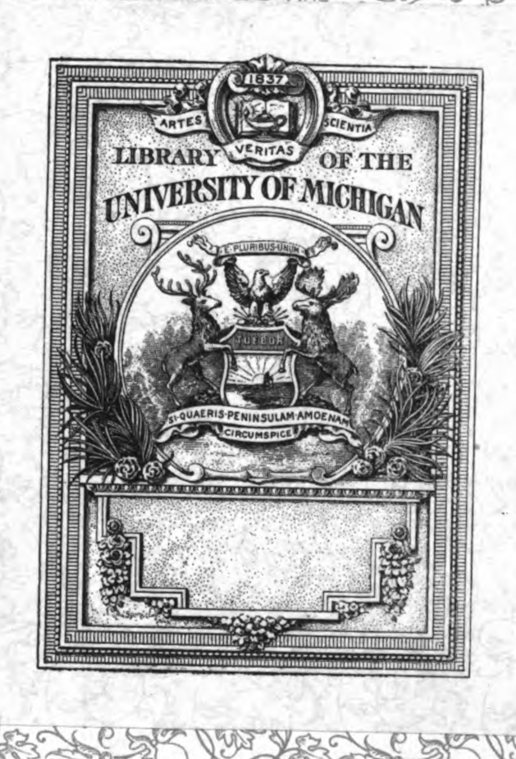
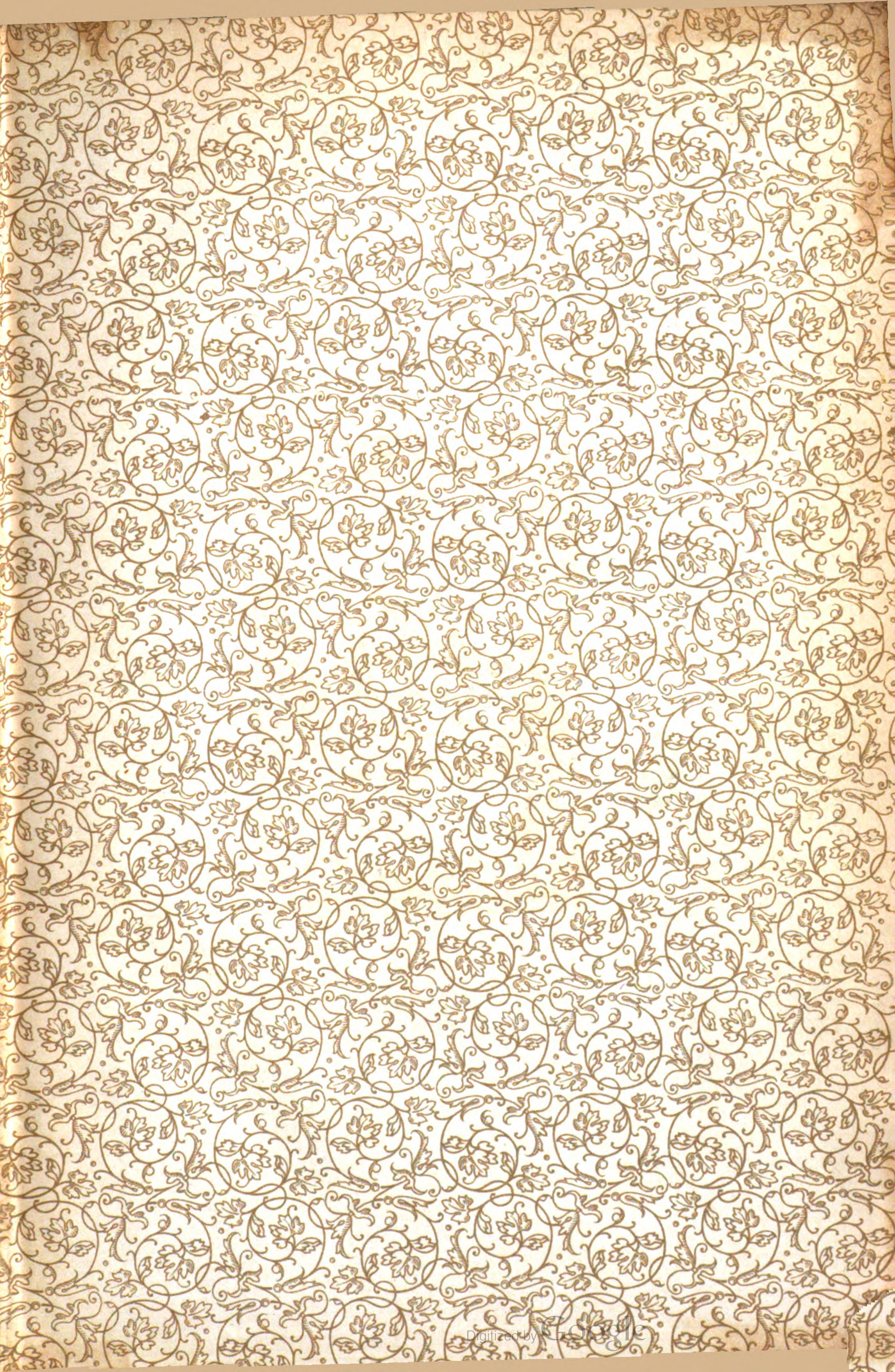



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



ZEITSCHRIFT

FÜR

GEBURTSHÜLFE

UND GYNÄKOLOGIE.

UNTER MITWIRKUNG

VON

AHLFELD in Marburg, **DOHRN** in Königsberg, **FREUND** in Strassburg, **FROMMEL** in Erlangen, **HEGAR** in Freiburg i. B., **KÜSTNER** in Breslau, **LÖHLEIN** in Giessen, **v. PREUSCHEN** in Greifswald, **B. SCHULTZE** in Jena, **SCHWARZ** in Halle

SOWIE DER

GESELLSCHAFT FÜR GEBURTSHÜLFE UND GYNÄKOLOGIE IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

OLSHAUSEN in Berlin und **HOFMEIER** in Würzburg.

XXXI. BAND.

MIT 13 TAFELN, 1 CURVE UND 11 ABBILDUNGEN IM TEXT.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1895.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Inhalt.

Seite

I. Zur manuellen Umwandlung der Gesichts- und Stirnlagen in Hinterhauptslagen. Von W. Thorn, Frauenarzt in Magdeburg. (Mit 2 Abbildungen im Text) 1

II. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der menschlichen Placenta. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Herrn Professor Langhans in Bern.) Von J. Merttens, Frauenarzt in Düsseldorf. (Mit Tafel I—IV.) (Schluss) 28

III. Zur Frage der Castration als heilender Factor der Osteomalacie. Von Ludwig Kleinwächter, Professor in Czernowitz 77

IV. Zur Behandlung der completen Uterusrupturen. (Aus der Moskauer Gebäranstalt.) Von S. Cholmogoroff, Privatdocent an der Kaiserl. Universität zu Moskau 89

V. Einige kritische Bemerkungen zu Fournier's Monographie „Die Vererbung der Syphilis“. (Nach einem in der Königsberger medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.) Von B. Rosinski, Privatdocent und Secundärarzt an der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr. 100

VI. Ueber Metastasenbildung bei carcinomatösen Ovarialcysten. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg.) Von R. Landerer, früherem Assistenzarzt der Klinik. (Mit Tafel V u. VI) 123

VII. Statistisches über die Blennorrhöe der Neugeborenen. Von Dr. P. Silex, Privatdocent und erster Assistent an der Universitätsklinik für Augenkranke in Berlin 156

VIII. Zur Casuistik der Enchondrome des Beckens. (Aus der Provinzial-Hebammenlehr- und Entbindungsanstalt Hannover. Von Dr. Rissmann, erster Assistenzarzt der Anstalt. (Mit Tafel VII und einer Abbildung im Text) 166

IX. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, vom 25. Mai 1894 bis 22. Juni 1894. Berichtet von J. Veit, zur Zeit Schriftführer. (Mit Tafel VIII—XI und 3 Abbild. im Text) 175

Inhaltsverzeichniss dieser Verhandlungen: v. Guérard: Doppelt torquirter Ovarialtumor. S. 176. — P. Ruge: Uterus wegen Myom vaginal exstirpirt. S. 177. — P. Strassmann: Missbildung mit Bauchbruch und Fehlen der Nabelschnur. S. 178. — Veit: Tubenschwangerschaft. S. 180. — Kossmann: Zur Pathologie des Parovarium. S. 181. — Bröse: Malignes Adenom des Cervix. S. 184. —

Seite

Odebrecht: Beerenförmiges Ovarialkystom. S. 185. — Emanuel: Endometritis in der Schwangerschaft. S. 187. — Nagel: Zur Anatomie des weiblichen Beckens. S. 202. — Kossmann: Gartner'sche Gänge. S. 203. — E. Witte: Fibrolipom des Lig. rot. S. 206. — Gessner: a) Missbildung; b) Epiphysendivulsion. S. 206. — Gottschalk: Tubarer Abortus. S. 207. — Mackenrodt: Salpingostomie. S. 210. — Czempin: a) Multiloculäres Kystom; b) Freund'sche Operation; c) vaginal exstirpirter Uterus. S. 211. — Matthaei: Ovarialresection. S. 213. — Veit: Blutungen post partum. S. 214. — B. S. Schultze: Druckmarke am Hinterhaupt. S. 225. — Gottschalk: Verjauchte Tubenschwangerschaft. S. 232. — Mackenrodt: Uterus-Ureterfistel. S. 235. — Bröse: a) Myom und Carcinom; b) maligner Ovarialtumor; c) Tubenschwangerschaft; d) Salpingitis nodosa. S. 235. — Odebrecht: a) Carcinoma ovarii mit Metastasen; b) schwangere Tube. S. 238. — C. Ruge: Traubenförmiges Ovarialkystom. S. 240.

X. Die Geburtsverletzungen des Musculus sternocleidomastoideus (Hämatom und Myositis musculi sternocleidomastoidei neonatorum). Von Ludwig Pincus, Frauenarzt in Danzig 241

XI. Ueber Ovarialresection. Vortrag gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin am 22. Juni 1894. Von Friedrich Matthaei, Assistenzarzt an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik 345

XII. Zur Casuistik des Vagitus uterinus. (Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin.) Von Ludwig Schaller 358

XIII. Zur Diagnose der Hämatometra bei Fibromyoma uteri bicornis und Atresia vaginae. Von Dr. A. Eberlin in Moskau. (Mit 1 in den Text gedruckten Abbildung) 365

XIV. Zur Aetiologie der Inversio uteri post partum. Eine klinisch-statistische Studie. Von W. Beckmann in St. Petersburg 371

XV. Zur Hinterscheitelbeineinstellung. (Vortrag gehalten in der Basler medicinischen Gesellschaft.) Von Dr. Alfred Goenner, Privatdocent 402

XVI. Teratoma ovarii. Von J. Wernitz, Odessa. (Mit 1 Curve im Text) 417

XVII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, vom 26. October 1894 bis 14. December 1894. (Mit 4 Abbildungen im Text und Tafel XII u. XIII) 428

Inhaltsverzeichniss dieser Verhandlungen: Schaeffer, Uterusmyom. S. 429. Adenocarcinom S. 429 u. 445. — Discussion über Vortrag von Matthaei, Ueber Ovarialresection. S. 430. — P. Strassmann, Ueber äussere und combinirte geburtshülfliche Verfahren. S. 432. — Czempin, Carcinoma corporis uteri mit Carcinom des S Romanum. S. 445. — Czempin, Mehrere myomatöse Uteri. S. 448. — Emanuel, Tubenschwangerschaft mit skeletirter Frucht. S. 449. — Orthmann, Endometrium mit Deciduazellen. S. 450. — Mackenrodt, Myoma uteri gravidi. S. 452. — Bröse, Myomotomie. S. 453. — Veit, Doppelseitiger papillärer Ovarialtumor. S. 454. — Veit, Ueber Heilung einer Ureterverletzung. S. 454. — Gessner, Geheilte Uterusrupturen. S. 469. — Gottschalk, Operationstisch. S. 469. — Odebrecht, Placenta circumvallata. S. 469. — C. Ruge, Ueber das maligne Adenom und die verschiedenen Formen desselben. S. 471 u. S. 487. — Martin, Vagina und Uterus wegen Prolaps exstirpirt. S. 481. — Olshausen, Uterusmyom mit Harnverhaltung. S. 482. Cystisches Myom. S. 482. — P. Strassmann, Placenta circumvallata. S. 482. — Olshausen, Ueber Exstirpatio vaginae. S. 488.

Nachtrag 490

I.

Zur manuellen Umwandlung der Gesichts- und Stirnlagen in Hinterhauptslagen.

Von

W. Thorn.

(Mit 2 Abbildungen im Text.)

In der jüngst erschienenen, sehr bemerkenswerthen Arbeit von O. v. Weiss aus der G. Braun'schen Klinik: Zur Behandlung der Gesichts- und Stirnlagen [1]), hat meine Methode der Umwandlung der Gesichtslagen in Hinterhauptslagen eine nicht ganz correcte Schilderung erfahren. Dies weniger, als der Umstand, dass hier neuerdings wieder der Versuch gemacht wird, die manuelle Umwandlung der Gesichtslagen zu discreditiren, veranlasst mich, nochmals das Wort in dieser Frage zu nehmen und zwar gerade an dieser Stelle, weil ich eine erspriessliche Förderung dieser Operation vornehmlich von den Fachgenossen erhoffe.

Zunächst eine historische und sachliche Berichtigung: v. Weiss beschreibt das Verfahren, welches Ziegenspeck [2]) in einem Falle (mentoposteriore Stellung, Fruchtwasser längst abgeflossen, Symptome drohender Ruptur) mit Erfolg anwandte und für mentoposteriore Gesichtslagen empfahl, wenn die Hoffnung auf eine Drehung des Kinns nach vorn geschwunden sei, und fährt dann fort: „Thorn modificirte das Verfahren dahin, dass er mit der der Rückseite (soll heissen Rückenseite) entsprechenden Hand — die Gebärende befindet sich am (auf dem) Querbett in Seitenlage (Kinnseite) — das Gesicht, Stirn, Vorderscheitel unter vorausgehender Lüftung des Kopfes der

[1]) Volkmann's Sammlung klin. Vortr. 1893, Nr. 74.

[2]) Volkmann's Sammlung klin. Vortr. Nr. 284.

Reihe nach hinaufschiebt, gleichzeitig mit der äusseren Hand das Hinterhaupt hereindrückt; wenn es nothwendig, hakt sich die innere Hand mit zwei Fingern über das Hinterhaupt und zieht es herab. Die äussere Hand schiebt dann sofort die Brust waagrecht nach der Rückenseite und endlich den Steiss im Bogen nach der Bauchseite. Thorn zerlegt also die Combination von Baudeloque I. und Schatz in zwei zeitlich getrennte Acte, die er beide allein ausführt. Zum Schluss häufig künstlicher Blasensprung, eventuell einige Zeit während der nächsten Wehen Druck gegen die Brust der Frucht."

Der Leser wird — sofern ihm aus dieser Schilderung die Operation überhaupt klar wird — zunächst annehmen, dass ich das Verfahren Ziegenspeck's modificirt hätte. Das trifft in keiner Weise zu. Meine Arbeit war längst im Druck und mein Verfahren hatte die Probe bereits an 9 Fällen der Poliklinik Olshausen's in Halle bestanden, ehe Ziegenspeck seine einzige erfolgreiche Umwandlung publicirte. Ich bin absolut unbeeinflusst zu meinem Verfahren durch theoretische Ueberlegung und praktische Versuche gekommen. Wie viele Andere, hatte ich das Schatz'sche Verfahren als unpraktisch und erfolglos kennen gelernt, das mechanische Princip desselben aber erschien mir richtig bis auf die Voraussetzungen, die Schatz für die Situation und Bewegung des Schädels machte. Die alten, meist nach Baudelocque benannten Methoden hielt ich für mechanisch unzweckmässig, weil sie lediglich die abnorme Kopfhaltung auszuschalten suchten, auf die perverse Haltung des Rumpfes jedoch gar keine Rücksicht nahmen. Schatz gebührt das Verdienst, den in dieser ganzen Materie wichtigsten Punkt zuerst klargestellt zu haben, dass es vorzüglich darauf ankommt, die abnorme lordotische Haltung der Gesichtslage in die normale kyphotische der Hinterhauptslage überzuführen. Er verfiel nur bei seiner mechanisch sonst so gut begründeten Methode der Umwandlung in den entgegengesetzten Fehler, wie die alten Autoren: er nahm auf den Schädel gar keine Rücksicht. Es entsprach das gewissermassen seiner Absicht, schon in der Schwangerschaft oder doch möglichst im Beginn der Geburt principiell jede Gesichtslage in Hinterhauptslage prophylaktisch umwandeln zu wollen, also zu einer Zeit, wo per vaginam auf den Schädel zumeist gar nicht, oder doch nur mit höchst mangelhaftem Effect eingewirkt werden kann. Die mechanische Unzweckmässigkeit beider Verfahren, der isolirten Umwandlung der Kopfstellung und der alleinigen Umwandlung der

Rumpfhaltung, glaube ich in meiner früheren Arbeit genügend bewiesen zu haben. Das Princip der prophylaktischen Umwandlung der Gesichtslagen, das Schatz zu verwirklichen strebte, habe ich, wie die meisten Autoren, verworfen und ich bin heute, wie damals, weit davon entfernt, es mit meiner Methode anstreben zu wollen. So wenig die Erfolge Boër's und Zeller's in Wirklichkeit die Prognose der Gesichtslagen kennzeichnen, so haben ihre Lehren doch in mehr als hundert Jahren Bestand gehabt, und es wird wohl auch in Zukunft keinem Geburtshelfer einfallen, gegen das von ihnen verfochtene Princip, die Gesichtslagen exspectativ zu behandeln, solange sich das im Interesse von Mutter und Kind verantworten lässt, Sturm zu laufen. Das Interesse des Kindes aber ward beim Befolgen der Lehren der grossen Wiener Reformatoren entschieden zu wenig gewahrt und wird es auch heute noch. Dieser Uebelstand hat einzelne Geburtshelfer bewogen, nach Abhülfe zu suchen. Daraus resultirte zum Theil die Auffrischung der alten Baudelocque'schen Methoden und die Erfindung Schatz's. Beider Verfahren haben aber wenig befriedigende Erfolge erzielt. Als ich mein Verfahren veröffentlichte, hatte das Schatz'sche zwei Erfolge zu verzeichnen (Schatz und Welponer); es sind bis heute, innerhalb 20 Jahren, nicht mehr geworden und es muss einigermassen Wunder nehmen, dass das Verfahren in manchen Lehrbüchern immer noch als das rationellste empfohlen wird. Man sollte sich nachgerade davon überzeugt haben, dass es ebenso unpraktisch wie erfolglos ist. Zweifellos günstigere Resultate hat man in der neueren Zeit mit den alten Methoden erzielt und wird man auch weiter mit ihnen erzielen. Das beweisen die Fälle von Pippingsköld, Fritsch, Brennecke, Cramen, Patridge, Mann, Humphrey, Bayer und Ziegenspeck, und das beweisen neuerdings auch einzelne der von v. Weiss referirten Fälle. Trotzdem halte ich den Vorwurf, den ich seiner Zeit machte, auch heute aufrecht, dass sie mechanisch unzweckmässig und im Erfolg unsicher sind. Nur bei Uebergangslagen, wo sich die Deflexion des Rumpfes noch nicht erheblich ausgebildet hat, wo aber kaum jemals Grund zum Eingreifen vorliegt, und andererseits bei schon fest im Beckeneingang stehendem Kopf und eng der Frucht anliegendem Uterus, wo die Haltung des Rumpfes kaum noch durch äussere Handgriffe zu beeinflussen und wo eine solche Beeinflussung auch überflüssig wäre, mögen sie am Platze sein. Sie sind auch insofern praktischer, als die Schatz'sche Me-

thode, als sie geringere Anforderungen an die Dexterität des Geburtshelfers stellen.

Die Erkenntniss der Mangelhaftigkeit der alten Methoden und der Wunsch, die Kindersterblichkeit und die Morbidität der Mütter bei Gesichtslagen herabzumindern, führten mich dazu, das, abgesehen von einem Punkte, zweifellos richtige mechanische Princip der Schatz'schen Operation mit den alten Methoden zu combiniren und derart ein Verfahren zu finden, das mechanisch richtig, praktisch, einigermassen sicher im Erfolg, ungefährlich für Mutter und Kind sein, keinerlei weitere Assistenz, als sie jede Hebamme leisten kann, verlangen und an die Dexterität des Geburtshelfers keine zu grossen Anforderungen stellen sollte. Das glaubte ich in meinem Verfahren gefunden zu haben, nachdem es 9mal mit bestem Erfolg in der Halle'schen Poliklinik, also unter Verhältnissen, welche denen der Praxis entsprechen, angewandt worden war. Ich habe demnach in keiner Weise irgend eine frühere Operationsmethode modificirt, sondern das mir an den früheren Verfahren richtig Erscheinende zu einem neuen Verfahren, das bis dato von Niemand angewandt worden war, combinirt. Dieses Verfahren nun schildert v. Weiss nicht richtig; er hätte besser gethan, meine genauere Beschreibung der Operation zu citiren. Diese wird ohne Weiteres beweisen, dass v. Weiss Unrecht hat, wenn er sagt: „Thorn zerlegt also die Combination von Baudelocque I. und Schatz in zwei zeitlich getrennte Acte, die er beide allein ausführt.“ Ich schilderte mein Verfahren damals in folgender Weise: „Auf Kopf und Rumpf der Frucht durch innere und äussere Hand einwirkend, führt man die Lordose der Gesichtslage in die Kyphose der Hinterhauptslage über. Auf die nebenstehenden Figuren exemplificirend würde das in der Weise geschehen, dass die innere Hand, welche je nach Bedürfniss halb oder ganz in die Vagina einzuführen ist, an den Vorsprüngen des vorliegenden Gesichtes angreifend, nach einer geringeren oder ausgiebigeren Lüftung des Kopfes aus dem Beckeneingang das Gesicht, die Stirn, den Vorderscheitel, das Hinterhaupt in der Richtung des Pfeiles a nach links hin bewegt, die äussere Hand sie eventuell dabei, das Hinterhaupt nach unten drückend, unterstützt, und dann die Brust in der Richtung des Pfeiles b und den Steiss in der Richtung des Pfeiles c verschiebt, bis die normale Hinterhauptslage mit normaler Rumpfhaltung hergestellt ist . . .“ „Was nun die Details der Operation anbetrifft, so kann zunächst eine bestimmte Lagerung

der Kreissenden zu ihrer Ausführung von Nutzen sein. Namentlich wenn der Kopf schon mit einem grösseren Segment im kleinen Becken steht, ist es rathsam, das Lüften desselben durch eine entsprechende Seitenlage der Kreissenden zu begünstigen. Ich legte die Kreissende meist auf die dem Stande des Kinnes entsprechende Seite mit erhöhtem Steiss aufs halbe Querbett, ging mit der der

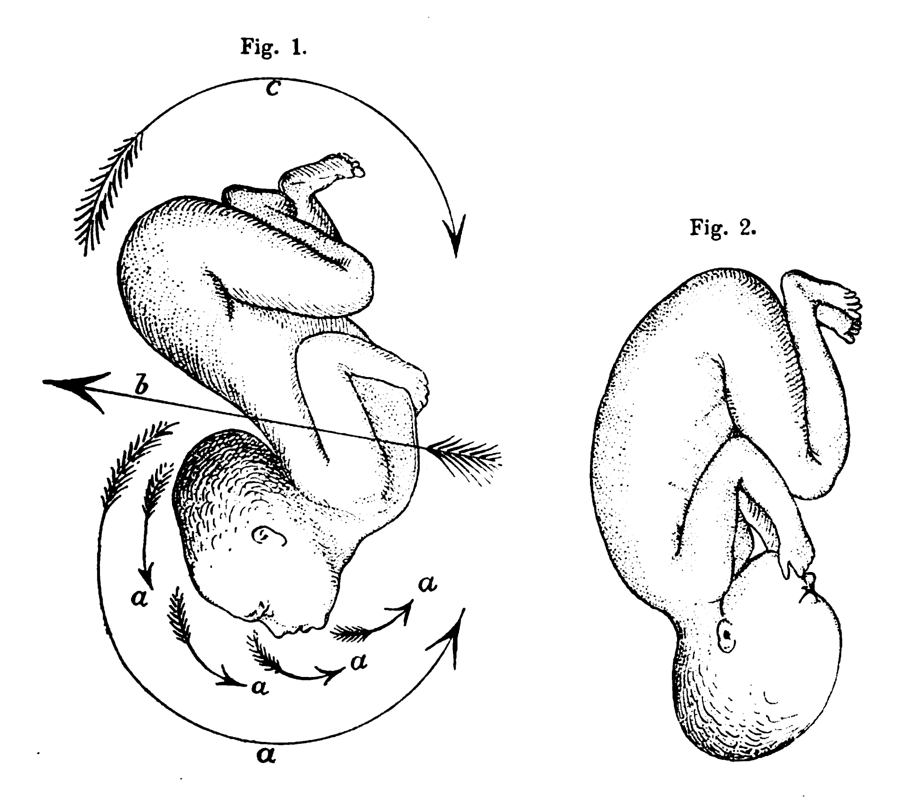


Fig. 1. Fig. 2.

Rückenseite entsprechenden Hand ein, lüftete, soweit dies nöthig war, den Schädel, rotirte ihn um seine Querachse, an den Vorsprüngen des Gesichtes und den Nähten und Fontanellen des Schädels Stütze findend, hakte auch, wo ich dies für nöthig hielt, mit zwei Fingern über das Hinterhaupt und zog es herab. Die äussere Hand drückte unterdessen gegen die Brust der Frucht nach aussen und zugleich etwas nach oben. War dann die Streckung der Frucht erfolgt, so wurde nun der Steiss nach der entgegengesetzten Seite, also etwa nach dem Gesicht der Frucht hin, bewegt, während

natürlich die innere Hand das Hinterhaupt auf dem Beckeneingang fixirte, resp. noch mehr einzustellen suchte. Die Rotation des Schädels um seine Querachse muss möglichst ausgiebig ausgeführt werden, so dass die kleine Fontanelle tiefer als die grosse zu stehen kommt. Das beste Mittel, dieses Ziel in schwierigen Fällen zu erreichen, ist das Ueberhaken mit zwei Fingern über das Hinterhaupt, das meist unschwer gelingen wird. Es ist durchaus zu einem dauernden Erfolge nothwendig, dass baldmöglichst die Fixation der Frucht in der neugeschaffenen Lage erfolgt. Die Wehenthätigkeit ändert sich meist nach vollendeter Umwandlung sehr rasch. Die kräftigeren Wehen sorgen bald für eine dauernde Fixation, und wenn wir weiter dieselbe noch begünstigen, so werden wir im Allgemeinen selten ein Recidiviren der ursprünglichen Situation zu beklagen haben. Eine der bestwirkenden Massnahmen in dieser Beziehung ist das Sprengen der Blase, von dem man in der Regel, ohne Vortheile aufzugeben, Gebrauch machen kann, da meist der Muttermund eine genügende Erweiterung erfahren hat. Sodann mache man auch von der Seitenlage stets Gebrauch; natürlich wird die Kreissende nach vollendeter Umwandlung auf die Seite, die dem Stande des Hinterhaupts entspricht, gelagert. In solchen Fällen, wo vor der Umwandlung der Uterus der Frucht bereits inniger anlag und wo aus diesem Grunde, oder auch deshalb, weil der Fötus bereits ein gewisses Beharrungsvermögen in der perversen Haltung acquirirte, zwar eine Rotation des Schädels, aber nicht die Umänderung der Rumpfhaltung gelingt, thut man gut, noch auf einige Zeit, namentlich während der nächsten Wehen einen Druck gegen die Brust nach der Rückenseite hin auszuüben; der Rumpf nimmt dann allmälig die gewünschte Haltung an und der Kopf bleibt in der ihm ertheilten Stellung fixirt. Selbstverständlich wird die Operation nur in der Wehenpause ausgeführt. Setzt eine Wehe ein, so bleiben die Hände in ihrer momentanen Stellung, die momentane Stellung der Frucht fixirend. In vielen Fällen wird die Umwandlung ohne Narkose ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt werden können. Gelingt sie jedoch nicht bei vorsichtigen Versuchen, so schreite man nicht zu Gewaltmassregeln, sondern leite die Narkose ein. Sie erleichtert die Operation in allen Fällen ausserordentlich; ihre Berechtigung kann nicht angezweifelt werden."

Wenn ich zu gleicher Zeit mit der inneren Hand den Kopf rotire, mit der äusseren gegen die Schulter drücke — und zwar

nicht in waagerechter Richtung, wie v. Weiss fälschlicherweise schreibt, sondern nach aussen-oben, um zunächst die Frucht zu strecken —, dann den Steiss nach dem Gesicht zu bewege, so heisst das nicht die Methoden Baudelocque I. und Schatz in zwei zeitlich getrennte Acte zerlegen. Die Hülfe, welche die äussere Hand durch das Herabdrücken des Schädels geben kann, ist durchaus nicht immer nothwendig. Sie erleichtert aber besonders das Ueberhaken der inneren Hand über das Hinterhaupt und bildet so allerdings gewissermassen einen Voract der Operation. In demselben Augenblick, wo die innere Hand übergehakt oder — falls das nicht nöthig war — feste Stütze am Schädel genommen hat und nun denselben rotirt, drängt auch die äussere Hand die Schulter nach oben-aussen. Gelingt in dieser Weise die Streckung der Frucht, so gelingt zumeist auch die völlige Umwandlung durch die Bewegung des Steisses nach dem Gesicht hin. Diese Verschiebung kann man sehr wohl der Hebamme überlassen, man kann sie natürlich auch mit der äusseren Hand, an der Schulter loslassend, rasch selbst ausführen, nur darf das Charnier, welches Kopf und Rumpf in der Halswirbelsäule bilden und dessen stumpfen Winkel man nach aussen verlegen will, nicht im selben Moment mit dem spitzen Winkel nach aussen wieder umklappen. Man kann auch so zum Ziel kommen, dass man die nach aussen-oben gedrängte Schulter von der Hebamme fixiren lässt und selbst den Steiss verschiebt. Das sind alles selbstverständliche Modificationen, die kaum der Erwähnung bedürften. Die Hauptsache ist die Ueberführung der lordotischen Haltung von Kopf, Hals und Brust in die kyphotische. Damit kommt ganz von selbst schon eine geringe Verschiebung des Steisses zum Gesicht hin zustande, d. h. die Fruchthaltung nähert sich in toto der normalen kyphotischen. So wenig das Herabdrücken des Hinterhauptes durch die äussere Hand Regel bei meiner Methode ist, so wenig ist es auch das Ueberhaken des Hinterhauptes mit der inneren Hand. Beides habe ich nur für hartnäckige Fälle angegeben und zwar einmal, um die äussere Hand für die wegzudrängende Schulter frei zu haben, das andere Mal, um meiner Methode nach Möglichkeit den Charakter des intrauterinen Eingriffes zu nehmen. Das Ueberhaken ist zwar zumeist auch nur ein intracervicaler, wie am Ende jede interne Exploration bei wenig geöffnetem Muttermund, immerhin aber wird man es nur nothgedrungen vornehmen. Wenn aber v. Weiss durch einen Todesfall

in der G. Braun'schen Klinik nach manueller Umwandlung mit Herabziehen des Hinterhauptes die Methode als gefährlich hinzustellen versucht, so ist das ebenso überzeugend, als wenn die Gefährlichkeit einer digitalen Exploration der Schädelsituation bei wenig geöffnetem Muttermund durch eine nachfolgende Sepsis bewiesen werden soll. Die Infection liegt allein den Fehlern in der Antiseptik zur Last, nicht irgend einer geburtshülflichen Operation.

Diese Methode, Gesichts- und Stirnlagen in Hinterhauptslagen umzuwandeln, wird in einer Anzahl der Lehrbücher nach mir benannt; v. Weiss hat es vorgezogen, sie durch eine Addition, Baudelocque I. resp. II. + Schatz, zu bezeichnen. Mir kommt es, wenn ich nochmals eine Lanze für die Umwandlung breche, allein auf die Sache an, und es ist mir gänzlich gleichgültig, ob man dieses Verfahren nach mir benennt. Um Irrthümer zu vermeiden, werde ich es in dem Folgenden zum Unterschied von dem Baudelocque'schen und dem Schatz'schen Verfahren schlichtweg das combinirte nennen und ich rechne die Operationen, welche v. Weiss als Baudelocque I. resp. II. + Schatz bezeichnet, ihm zu. Glöckner[1]), dem ich für seine Bemühungen zur Einbürgerung der combinirten Methode zu Dank verpflichtet bin, hält die Art, wie ich die Hände verwende, für unbequem und schlägt vor, lieber die der Kinnseite entsprechende Hand in die Vagina einzuführen. Er glaubt, dass auf diese Weise durch Streckbewegungen der Finger der Schädel besser zu rotiren und ein eventueller Nabelschnurvorfall leichter zu vermeiden sei. Die Aenderung der abnormen Fruchthaltung soll eine zweite Person vornehmen. Ich habe gegen das Letztere nichts einzuwenden, wenn eine sachverständige Hülfe zur Stelle ist. Trifft das nicht zu, so sehe ich keine Verbesserung in diesen Vorschlägen. Die Methode muss so sein, dass sie zur Noth vom Operateur allein ausgeführt werden kann; ist man auf sich angewiesen, so ist die Aenderung der Rumpfhaltung nach Glöckner zwar auch möglich, aber sehr viel unbequemer. Macht die Rotation des Schädels Schwierigkeiten, so kommt man noch am raschesten mit dem Ueberhaken und Herabziehen des Hinterhauptes zum Ziel; das würde aber bei Einführung der der Kinnseite entsprechenden

[1]) cf. Walter, Die Stirn- und Vorderhauptslage. Dissert. Berlin 1892, S. 83 ff.



Hand unmöglich sein. Das Herabdrücken des Schädels von aussen würde durch die Vorschläge Glöckner's nicht wesentlich bequemer; es ist dieser Punkt auch unwichtig, da man jenes Druckes häufig entrathen kann. In allen leichteren Fällen genügt es, wenn man mit der inneren Hand den Schädel rotirt und gleichzeitig mit der äusseren Hand die Schulter nach aussen-oben verschiebt. Steht der Kopf schon tiefer und fester im Beckeneingang, so ist es dienlich, den Steiss recht hoch und die Kreissende zugleich in mässigem Grade auf die dem Kinn entsprechende Seite zu lagern, um das Gesicht leichter aus dem Beckeneingang schieben zu können. Misslingt die Umwandlung und hat man Grund, sofort die innere Wendung zu machen, so muss man nach meinen Vorschriften allerdings mit der verkehrten Hand wenden, was ja aber kaum Schwierigkeiten bereiten wird. Die Gefahr des Nabelschnurvorfalls bei der Umwandlung taxire ich gering; ich glaube nicht, dass er, wie Glöckner meint, bei meiner Wahl der Hände mehr zu befürchten ist. Die Hände würde ich in der Weise Glöckner's wählen, wenn die Nabelschnur oder obere Extremitäten vorgefallen wären, vorausgesetzt, dass man überhaupt in solcher Situation Reposition und Umwandlung für berechtigt hält. Im Wesentlichen habe ich also keine Aenderungen an meinen früheren Vorschlägen, wie die Umwandlung der Gesichtslagen in der Regel ausgeführt werden soll, zu machen.

Ich habe seiner Zeit besonders gegen das Princip von Schatz, jegliche Gesichtslage prophylaktisch in Hinterhauptslage umzuwandeln, Front gemacht. Ebensowenig kann ich es billigen, wenn man experimenti causa die Umwandlung macht, oder wenn man sie an Fällen versucht, die von vornherein wenig für sie geeignet erscheinen. Zu dieser Ausstellung wird man beim Lesen einiger der von v. Weiss referirten Geburtsgeschichten kommen müssen. Ich würde z. B. keine Umwandlung bei absolut normalen Verhältnissen ohne Indication vornehmen, wie v. Weiss in Nr. 72. Die Umwandlung misslingt ihm, die Blase springt und er macht nun sofort die innere Wendung; aus welchem Grunde? Nr. 77 ist lediglich exercitii causa, wie v. Weiss selbst angiebt, bei abgestorbenem Kinde mit Erfolg umgewandelt. In Nr. 76 handelt es sich um die so seltene primäre Gesichtslage, bei der ich die Umwandlung aus später zu erörternden Gründen für aussichtslos halte. In der Schwangerschaft werden wiederholt Versuche nach Schatz ohne

Erfolg gemacht, in der Eröffnungsperiode ohne Indication Versuche mit dem combinirten Verfahren, ebenfalls erfolglos. Das Kind wird dann spontan nach 51stündiger Geburt lebend geboren. Bei Nr. 73, 74 und 75, allgemein ungleichmässig verengten Becken niederen Grades, kann es zweifelhaft erscheinen, ob zu der Zeit, wo die Versuche gemacht wurden, die Umwandlung und nicht vielmehr die innere Wendung indicirt war. Nicht die Beckenenge an sich und die Grösse des kindlichen Schädels geben die Handhabe zur richtigen Indicationsstellung und Operationswahl, sondern hier sind auch alle die bekannten Factoren in Rücksicht zu ziehen, welche die innere Wendung beim engen Becken prophylaktisch indiciren. Gewiss ist es schwer, hier stricte Indicationen aufzustellen, und ich habe deshalb auch seiner Zeit die Indication mehr allgemein so gefasst: „Die manuelle Umwandlung ist beim engen Becken da contraindicirt, wo es die Wendung auf den Kopf ist.“ Man muss von Fall zu Fall entscheiden, muss individualisiren. Es sind ähnliche Verhältnisse, wie bei der prophylaktischen inneren Wendung wegen Beckenenge. Für ihre principielle Anwendung unter gewissen Vorbedingungen, wie für die Begünstigung des spontanen Verlaufs bis zur Grenze des Zulässigen lassen sich gleichermassen gewichtige Gründe ins Feld führen. Die subjective Erfahrung, die Erfolge und Misserfolge der einzelnen Geburtshelfer bestimmen hier die Marschrichtung. Dass man sich bezüglich der Erfolge der Umwandlung der Gesichtslagen bei engen Becken, selbst mässigen Grades, keinen allzu grossen Illusionen hingeben darf, habe ich seiner Zeit genugsam betont, doch geht v. Weiss in dem Herabstimmen derselben allzuweit. Die Umwandlung kann bei mässiger Beckenenge, nicht zu grossem Kinde und genügendem Kräftezustand der Mutter sehr wohl zu einer raschen und günstigen Beendigung der Geburt führen; das haben zwei meiner Fälle bewiesen, das beweisen auch die Fälle von Peters und ein Fall Wullstein's[1]). Aus den mangelhafteren Erfolgen beim engen Becken aber ohne Weiteres den Schluss zu ziehen, dass die Umwandlung hier überhaupt ein mangelhaftes Verfahren sei, geht doch zu weit. Noch weniger kann ich die Begründung dieses Vorwurfs aus den Erfolgen und Misserfolgen bei normalen Becken als zutreffend anerkennen. Die Erfolge werden einfach damit abgefertigt, dass voraussichtlich die betreffenden Fälle

---

[1]) Dissertation: Die Gesichtslage. Berlin 1891.

spontan ebenfalls günstig verlaufen wären. Hatte man aber keinen Erfolg und kam es bald nach dem Versuche infolge der eben durch ihn tüchtig angeregten Wehenthätigkeit zur spontanen Geburt, so soll damit gerade die Zwecklosigkeit der Umwandlung bewiesen sein. Die Misserfolge erlebte man zumeist bei Cervixstricturen, Placenta praevia und bei den seltenen primären Gesichtslagen, soweit normale Becken vorlagen. Ich verfüge über 3 Beobachtungen von primärer Gesichtslage, 2 habe ich bei der ersten und zweiten Entbindung derselben Frau gemacht. Beide Frauen hatten ein ganz geringfügig in der Conjugata des Einganges verengtes Becken. 2mal habe ich dabei den Versuch der Umwandlung des engen Beckens wegen gemacht und jedesmal Misserfolg gehabt, und zwar lag die Ursache desselben in der Fruchthaltung. Bei diesen primären Gesichtslagen — die eine habe ich bereits 14 Tage ante partum nachweisen können, erwirbt die Frucht ein solches Beharrungsvermögen in der lordotischen Haltung, dass sie am Neugeborenen schwer auszuschalten, resp. in die kyphotische umzuwandeln ist. Dasselbe beobachtet man an in Gesichtslage nach sehr langer Geburtsdauer geborenen Kindern. Leicht gelingt es, die Deflexionshaltung so weit zu treiben, dass das Hinterhaupt den Steiss berührt, dagegen ist ein Umbiegen in kyphotische Haltung unmöglich. Ich habe diese lordotische Haltung der Kinder mehrmals noch nach Monaten ausgeprägt gesehen, am längsten bei einer primären Gesichtslage. Gelingt es also hier nicht einmal am Neugeborenen, den Deflexionshabitus auszuschalten, wie viel weniger wird das intrauterin möglich sein? Der Kopf lässt sich wohl bis zu einem gewissen Grade rotiren, wird er aber nicht a tempo im Beckeneingang in der neuen Stellung fixirt, so wird er ohne Weiteres wieder zurückschnellen. In solchen Fällen ist also mit der combinirten Umwandlungsmethode nichts anzufangen, höchstens kann hier und da einmal die Baudelocque'sche Methode Erfolg haben. Ich möchte aus diesen Gründen und gemäss meinen Erfahrungen von der Umwandlung dieser so seltenen primären Gesichtslagen ganz abrathen. Häufiger erschweren die Operation, oder machen sie unmöglich, oder lassen sie von vornherein nicht rathsam erscheinen die Veränderungen, welche das untere Uterinsegment während der Geburt eingeht, und der tiefe Sitz und das Vorliegen der Nachgeburt. Bei Cervixstricturen und starker Dehnung des unteren Uterinsegmentes liegt der Uterus der Frucht zu innig an, als dass nicht von vornherein ein Misslingen der Umwandlung zu

erwarten wäre. Trotzdem rathe ich hier zu vorsichtigen Versuchen, da diese Situationen die innere Wendung erst recht unmöglich machen. Bei Placenta praevia, die in der Aetiologie der Gesichtslagen eine gewisse Rolle spielt, sieht man am besten von der Umwandlung ganz ab, weil eine gefährliche Ablösung der Nachgeburt zu befürchten ist. Diese Hemmnisse der Umwandlung sind zu diagnosticiren und demnach zu vermeiden. Nun gibt es aber noch eine Reihe Abnormitäten, die eine Umwandlung unmöglich machen, sich aber der Erkenntniss während der Geburt zumeist entziehen. Dahin gehören: Struma congenita, Cysten des Halses, Hemicephalie, sehr selten der Hydrocephalus, der nicht leicht eine Gesichtslage zustande kommen lässt, vielleicht auch eine sehr starke primäre Dolichocephalie.

Aber wenn wir nun auch all' diese verschiedenen Complicationen, wie das enge Becken höheren Grades, den Nabelschnurvorfall, den Vorfall der Extremitäten, die Placenta praevia, die Cervixstrictur, die angeborenen Anomalien an Kopf und Hals der Frucht ausschalten, so bleiben doch immer noch eine erhebliche Anzahl Gesichtslagen übrig, bei denen ein geburtshülfliches Eingreifen nothwendig wird und alle Vorbedingungen für die combinirte Umwandlung gegeben sind. Bedürfte es noch der Beweise dafür, so hat sie auch v. Weiss mit seinem grossen Material wieder geliefert. Die Erfolge Boër's und Zeller's sind später niemals wieder erreicht worden und die von ihnen inaugurirte absolut exspectative Therapie der Gesichtslagen ist in Kliniken nicht in gleichem Masse, in der Praxis aber noch weit weniger bis auf den heutigen Tag durchzuführen gewesen. Die Verhältnisse in der Praxis liegen jedenfalls so, dass wir zur Besserung der Kindersterblichkeit und zur Verhinderung der häufigen operativen Kunstfehler nach einem ungefährlichen Mittel, die Gesichtslagen unter bestimmten Indicationen auszuschalten, suchen müssen. Die Verhältnisse der Praxis sind auch aus rein äusseren Gründen, von denen sich selbst der gewissenhafteste Geburtshelfer durchaus nicht immer emancipiren kann, total verschieden von denjenigen der Kliniken. Ich halte deshalb auch ein klinisches Material, mag es noch so gross sein, gar nicht besonders geeignet, in der Frage der Therapie der Gesichtslagen und ganz speciell der Verwendbarkeit der manuellen Umwandlung entscheidend zu sein. Und das um so weniger, wenn experimenti causa und nicht auf Indicationen hin Operationsmethoden versucht werden. Meine Fälle entstammten der Poliklinik,

deren Verhältnisse durchaus denen der Praxis gleichen. In der Praxis aber kommen relativ häufig Gesichtslagen zur Behandlung, die in der Klinik vielleicht exspectativ unter steter Beobachtung behandelt werden können, bei denen die lange Dauer der Geburt, die Unmöglichkeit, Mutter und Kind genügend sicher zu controlliren, den Geburtshelfer zum Eingreifen drängen oder, härter ausgedrückt, verleiten. Die Wahl hat er — will man immer wieder die manuelle Umwandlung bei Seite schieben — zwischen innerer Wendung und Forceps. Die Wendung ist in solchen Fällen häufig dank der mangelhaften Wehenthätigkeit selbst lange nach dem Wasserabgang noch leicht. Sie wählt aber der wenig Geübte gewöhnlich nicht; er greift zum Forceps, der in vielen Fällen, wo ein Tieferstehen des Gesichtslagenschädels vorgetäuscht wird, nur Unheil anrichtet. Beide Eingriffe, Wendung und Zange, stehen bezüglich ihrer Gefährlichkeit, insonderheit für das Kind, in gar keinem Verhältniss zur combinirten Umwandlung, für deren Gelingen hier oft noch alle Vorbedingungen erfüllt sind. Mag man nun immer und immer wieder ein rein exspectatives Verhalten bei Gesichtslagen anrathen, die Resultate bleiben bezüglich der Mortalität der Kinder schlechte. Wullstein berechnet in seiner vortrefflichen Dissertation neuerdings die Mortalität nach den bekannten grösseren Zusammenstellungen von Hecker, Winckel, Fasbender, Hoffheinz, Walther, Grasnick, Kamm und den von ihm publicirten 100 Fällen aus der Poliklinik Olshausen's auf 17,45 % (1585 Gesichtslagen, 277 todte Kinder); es schwanken dabei die Mortalitätsziffern der einzelnen Autoren zwischen 11,4 % (Hecker) und 35,2 % (Kamm), wobei allerdings die Hemicephali mit zu berücksichtigen sind. v. Weiss berechnet für seine 58 exspectativ behandelten Gesichtslagen eine Kindersterblichkeit von 12 %. Zeller hatte bekanntlich unter 40 Gesichtslagen 2 = 5 % und Boër unter 80 Gesichtslagen 4, also ebenfalls 5 % todte Kinder. Beide Autoren hatten demnach bei Gesichtslagen keine höhere Mortalitätsziffer der Kinder, als sie für die Geburt in Hinterhauptslage allgemein angenommen ist, d. h. 5 %. Die Mortalität der Mütter berechnete Winckel auf 6 %; v. Weiss hat 5,7 %, Wullstein nur 1 %. Zeller war ein einziges Mal genöthigt, wegen Wehenschwäche zum Forceps zu greifen. Wullstein berechnet für nothwendige operative Eingriffe eine Frequenzziffer von 19,5 %, Glöckner[1]) für das Berliner Material

[1]) cf. Walter l. c.

sogar 25 %. Fast alle diese Zahlen sind aus klinischem Material gezogen; dass sie in der Praxis allesammt eine Erhöhung erfahren, kann gar nicht geleugnet werden. Wenn nun aber 17 % der Kinder, circa 5 % der Mütter an den Folgen der Gesichtslagengeburt sterben und in fast 20 % der Fälle ein operatives Eingreifen nothwendig wird, so wird man endlich noch mehr, als es bislang geschehen ist, davon ablassen müssen, die Prognose der Gesichtslagen unter dem Gesichtswinkel Zeller's und Boër's zu beurtheilen. Für den normalen Verlauf uncomplicirter Gesichtslagen sind ja gewiss die obigen Ziffern etwas niedriger zu setzen, soweit sie in Kliniken und Polikliniken zur Behandlung kommen, ich möchte aber glauben, dass der Procentsatz von 13 %, wie er von den meisten Lehrbüchern für die Kindersterblichkeit angenommen wird, für die Resultate der Praxis viel zu niedrig ist. Aber selbst ohne das müssen diese 13 % todte Kinder bei absolut normalem Verlauf und dem Fehlen aller Complicationen zur Erwägung mahnen, dem auf ungefährlichem Wege nach Möglichkeit abzuhelfen. Auf Grund der günstigen Erfahrungen, welche man in der Berliner Poliklinik mit der combinirten Umwandlung machte, hat Wullstein die Frage wieder angeregt, ob es in Anbetracht der hohen Kindersterblichkeit nicht richtiger sei, die Gesichtslagen principiell prophylaktisch in Hinterhauptslagen umzuwandeln, so wie es Schatz wollte. Bei der Sicherheit, welche die Antiseptik allen geburtshülflichen Eingriffen und so auch der combinirten Umwandlung verleiht, könne von einer Gefährdung der Mutter kaum die Rede sein. Wullstein schrieb das unter dem Eindruck der vorzüglichen Resultate der Olshausen-schen Poliklinik, die bis jetzt unübertroffen dastehen und auch von der G. Braun'schen Klinik nicht erreicht sind. Für Kliniken und Polikliniken trifft das, was Wullstein sagt, zu, für die Praxis aber keineswegs, und deshalb kann ich heute so wenig, wie vor 8 Jahren, seinen Standpunkt theilen; einer späteren Zeit, in welcher Antiseptik und Aseptik in Wirklichkeit ein Gemeingut aller Geburtshelfer geworden sind, mag es vielleicht vorbehalten sein, der combinirten Umwandlung weitere Grenzen zu ziehen. So viel aber scheint mir doch heute sicher, dass sie ein grösseres Gebiet sich erobern wird, wenn erst alle Schulen sie in die geburtshülfliche Operationslehre eingereiht haben werden. Es giebt eben zu viel der Fälle in der Praxis, wo sie, unter klaren correcten Indicationen vorgenommen, vortreffliche Resultate erzielen kann, als dass nicht

mit der Zeit eine Aenderung in den Vorurtheilen der Lehrenden und Lernenden eintreten sollte. Ich bin dabei durchaus weit davon entfernt, an einer conservativen Therapie auf diesem Gebiet der Geburtshülfe rütteln zu wollen, ich halte es nur für ein Gebot der Gerechtigkeit, dass die combinirte Umwandlung in der Schule eine andere Stellung zugewiesen erhält, als ihr bislang mit wenigen Ausnahmen concedirt wird. Wenn man in den verschiedensten Lehrbüchern immer wieder betont, dass das Schatz'sche Verfahren das rationellste, vortheilhafteste, empfehlenswertheste etc. sei, so werden wir allerdings nie weiter kommen, und die Idee, dass eine manuelle Umwandlung unpraktisch und wenig erfolgversprechend sei, wird sich von Generation zu Generation weiter fortpflanzen. Wenn in 20 Jahren bei solcher Empfehlung das Schatz'sche Verfahren nicht mehr als zwei Erfolge (Schatz und Welponer) aufzuweisen hat, so wäre es wahrhaftig endlich an der Zeit, dass man auch in der Schule seine Meinung änderte. Wie viele werden dieses Verfahren schon versucht haben und wie viele werden es unter dem Einfluss der Schule immer wieder versuchen! Sie alle werden enttäuscht sein und sich der Meinung zuneigen müssen, dass, da das als rationellstes Verfahren gepriesene so wenig erfolgreich ist, mit den anderen Methoden, speciell auch der combinirten, erst recht nichts anzufangen sei. Im Grunde nun bestreitet man zumeist gar nicht mehr die Berechtigung der Umwandlung, zumal nicht von der Seite derjenigen, welche das Schatz'sche Verfahren für opportun halten. Vielmehr misst man nur deshalb den Umwandlungsmethoden eine geringe Bedeutung bei, weil man keine eigenen Erfahrungen darüber hat. In kleineren Kliniken ist allerdings nur höchst selten Gelegenheit zu einer Erprobung, und ich unterschreibe deshalb ohne Weiteres, was v. Weiss sagt, dass vor Allem an dem grossen Material der grossen Kliniken derartige für immerhin seltene Kindeslagen erfundene Operationsmethoden geprüft werden müssen. So finde ich auch die Versuche an der G. Braun'schen Klinik durch v. Weiss und Peters dankenswerth, so wenig ich mit den von dem ersteren aus den Erfolgen und Misserfolgen gezogenen Schlüssen übereinstimme. Es gereicht mir deshalb zur ganz besonderen Genugthuung, dass an der mir noch massgebenderen Poliklinik meines verehrten früheren Chefs Olshausen eine Nachprüfung des combinirten Verfahrens ermöglicht wurde, die andere Resultate und andere Schlüsse gezeitigt hat, und dass diese auch in den letzten

Auflagen des Schröder-Olshausen'schen Lehrbuches zum Ausdruck gekommen sind. Und die hier gewonnenen Anschauungen erscheinen mir um so mehr von Belang, als sie auf Situationen begründet sind, welche durchaus denen der Praxis entsprechen. Ich betone das ausdrücklich, weil die Art, wie v. Weiss — ob auch Peters, ist aus der angezogenen Arbeit nicht ersichtlich — die Umwandlungsmethoden geprüft hat, nicht einwandsfrei erscheint; waren es doch zum Theil eher Experimente, als auf Indicationen begründete Operationen. Dass eine Klinik auch zu solchen berechtigt ist, will ich um so weniger bestreiten, als v. Weiss sie selbst einer strengen Kritik unterzieht, wohl aber bestreite ich, dass die aus solchem Material gezogenen Schlüsse allgemein gültige und besonders für die Praxis bindende sind. Ich glaube auch dazu um so mehr ein Recht zu haben, als das von v. Weiss herangezogene Material, 20 Umwandlungsversuche mit 10 Erfolgen und ebenso viel Misserfolgen, sich auf die beiden Operateure und die verschiedenen Methoden ganz ungleich vertheilt; v. Weiss hat 7mal die Umwandlung versucht — zum Theil an Fällen, die meines Erachtens nicht die Umwandlung indicirten oder wenig dazu geeignet erscheinen — und hat 5 Misserfolge, darunter 3 bei engen Becken, und 2 Erfolge, Peters dagegen unter 13 Versuchen 8 Erfolge, 3 davon bei engen Becken, und 5 Misserfolge, ebenfalls 3 darunter bei engen Becken. Nach den 10 erfolgreichen Umwandlungen wurden 9 lebende Kinder und ein leicht macerirtes, also vorher abgestorbenes geboren; 2 der Mütter fieberten im Wochenbett, eine ging septisch zu Grunde. Diese 20 Umwandlungsversuche erstrecken sich auf 78 Fälle von Gesichtslage. Dem gegenüber wurde bei 100 Fällen der Olshausen'schen Poliklinik 10mal die Umwandlung versucht, 6mal mit Erfolg. Ein Kind wurde aus unbekannter Ursache todtgeboren, die Mütter machten sämmtlich ein normales Wochenbett durch. Unter den gelungenen 6 und misslungenen 4 Umwandlungsversuchen wurde je einer bei engem Becken gemacht. In der G. Braun'schen Klinik wurden von 78 Gesichtslagen 58, in der Olshausen'schen Poliklinik von 100 Gesichtslagen 76 exspectativ behandelt, also 74 % : 76 %; die Umwandlung wurde in der G. Braun'schen Klinik in 25,6 %, in der Olshausen'schen Poliklinik in 10 % versucht. In der letzteren ist man also in der exspectativen Behandlung weiter gegangen, mit der manuellen Umwandlung aber erheblich sparsamer gewesen. Ich glaube damit an-

nehmen zu dürfen, dass man in Berlin unter besserer Indicationsstellung operirt und behandelt hat. Und das ist in dieser ganzen Materie das Wesentliche. Man muss beurtheilen lernen, welche Fälle für die Umwandlung geeignet sind, dann wird man auch immer seltener über Misserfolge klagen. In Berlin hat man sich stets der combinirten Umwandlung bedient. Ebenso hat Peters in der Braun-schen Klinik 13mal die combinirte Methode versucht, 8mal mit Erfolg, v. Weiss aber hat seine beiden erfolgreichen Fälle nach den Baudelocque'schen Verfahren operirt, 4 Fälle aber erfolglos und nur einmal hat er die combinirte Methode, ebenfalls ohne Erfolg versucht. Eine Nachprüfung dieser letzteren hat de facto v. Weiss also bei Gesichtslagen nicht vorgenommen und deshalb halte ich auch seine Fälle für durchaus nicht geeignet, ein Urtheil über den Werth des combinirten Verfahrens aus ihnen zu extrahiren; seine Fälle beweisen vielmehr die Erfolglosigkeit des Schatz'schen Verfahrens — auch dieses hat er versucht — und den geringen Werth der Baudelocque'schen Methoden. Dagegen zeigen die Fälle aus den Polikliniken Olshausen's in Halle und Berlin und die von Peters in der G. Braun'schen Klinik operirten ganz unzweideutig die Ueberlegenheit der combinirten Methode. Bei den bis dato nach ihr operirten und veröffentlichten 23 Fällen wurde ein Kind aus unbekannter Ursache todtgeboren (Wullstein) und eine Wöchnerin starb an Sepsis (Peters); alle übrigen Wöchnerinnen hatten bis auf eine (Peters) ein normales Wochenbett. Es ergiebt das eine Mortalität der Kinder und Mütter von 4,3 %; für die Kinder ist also die Umwandlung nach der combinirten Methode wesentlich günstiger, als der spontane Verlauf, der mindestens 13 % todte Kinder liefert. Der eine Todesfall an Sepsis fällt der Operation als solcher auf keinen Fall zur Last; irgend einen nachweisbaren Schaden hat die Operation in keinem der 23 Fälle gestiftet. Dass sie hier und da versagte, ist erklärlich; um die Misserfolge zu verringern, wird man lernen müssen, nach correcteren Indicationen zu operiren. Jedenfalls sind die Erfolge schon jetzt in der Mehrzahl und nicht nur das, die Erfolge wurden auch in sehr leichter und günstiger Weise erzielt. Fast alle Umwandlungen bewiesen den überaus förderlichen Einfluss auf die Geburt. Waren die Wehen vorher mangelhaft, krampfhaft, schmerzhaft und ohne wesentliche Wirkung, so erfolgte in der grossen Mehrzahl der Fälle eine ungemein rasche Besserung der Wehenthätigkeit und eine

schnelle Geburt. Aber selbst in jenen Fällen, wo die Umwandlung misslang, stellten sich zumeist günstigere Wehen ein, in keinem war eine schädliche Wirkung nachzuweisen. Nach alledem fühle ich mich heute noch mehr berechtigt, als vor 8 Jahren, die manuelle Umwandlung der Gesichtslagen in Hinterhauptslagen nach der combinirten Methode unter stricten Indicationen als ein praktisches, erfolgreiches und ungefährliches Operationsverfahren zu empfehlen, und zwar möchte ich seine Anwendung speciell in Polikliniken und in der Praxis anrathen. Die Umwandlung soll besonders den Gebrauch der inneren Wendung und die vorzeitige und damit meist unglückliche Anwendung der Zange beschränken. Davon erhoffe ich eine günstige Beeinflussung der Morbidität und Mortalität der Mütter, vorzüglich aber der Mortalität der Kinder, die heute noch immer eine erschreckend hohe ist. In Kliniken kann man eine exspectative Behandlung viel leichter und in jeder Beziehung besser durchführen, als das in der Praxis möglich ist. Dies einmal, dann auch der Umstand, dass das pathologische Geburtsmaterial in den Kliniken weit geringer, als in den Polikliniken und in der Praxis ist, und zuletzt, dass nur eine geringe Zahl unserer Universitätskliniken über bedeutendere Polikliniken verfügt, mögen die Schuld daran tragen, dass nicht mehr Fälle von geglückter Umwandlung der Gesichtslagen in Hinterhauptslagen nach der combinirten Methode bislang veröffentlicht sind. Ueberhaupt wird ja die Frequenzziffer dieser Operation bei der relativen Seltenheit der Gesichtslagen gegenüber anderen geburtshülflichen Eingriffen immer eine niedrige bleiben müssen.

Auf jeden Fall möchte ich widerrathen, Experimente mit der Umwandlung zu machen; das kann sie nur in Verruf bringen. Operirt man mit Erfolg, so ist der Einwurf leicht gemacht, dass ein exspectatives Verhalten dasselbe geleistet hätte; operirt man aber erfolglos, so darf man sich von einem ebenso nutzlosen, wie unmotivirten Vorgehen nicht freisprechen, zumal wenn die Gesichtslage schliesslich doch spontan günstig verläuft, noch mehr aber, wenn man sich verleiten lässt, um jeden Preis die Geburt zu beenden. Ebenso bin ich principiell gegen die prophylaktische Anwendung der combinirten Methode der Umwandlung. Ein Verfahren, das ein Eindringen mit der halben oder ganzen Hand in die Scheide und häufig auch in die Cervix und unter Umständen die Narkose erheischt, darf, wenn es auch, unter antiseptischen Cautelen ausgeführt, ungefährlich ist, doch auf keinen Fall aus Gründen der

Opportunität geübt werden, es muss auf klaren und bestimmten Indicationen begründet sein. Es indicirt die combinirte Umwandlung der Gesichtslagen in der Hauptsache die Wehenschwäche resp. der mangelhafte Effect der Wehen bei normalen Becken und ganz besonders bei den niederen Graden des engen Beckens. Die Wehenschwäche ist bei Gesichtslagen primär nicht häufig; Wullstein fand in 84 % der Fälle eine gute, oft sogar eine überaus kräftige Wehenthätigkeit; secundär ist sie dagegen durchaus nicht selten. Eine sehr häufige Complication der Gesichtslage ist der vorzeitige Blasensprung. Dies einmal, noch mehr aber der Umstand, dass ein Theil der Wehenkraft, in der Richtung der Fruchtachse wirkend, am Kopf vorbeischiesst, für seine Weiterbeförderung zum grossen Theil somit verloren geht, schafft Verzögerungen häufig schon in der ersten, öfters noch in der zweiten Geburtsperiode, nicht selten auch einen krampfhaften Charakter der Wehen und zuletzt ein gänzliches Erlahmen. Alle Autoren, welche die Umwandlung mit Erfolg ausgeführt haben, constatiren die oft überraschend schnelle Besserung in der Frequenz und im Charakter der Wehen, welche zumeist eine auffallend rasche Geburt zu Wege brachte. Aber auch wenn die Blase nicht vorzeitig springt, kommt es nicht selten zu einer Störung schon in der Eröffnungsperiode. Ganz ähnlich, wie der Steiss, reizt auch das weiche Gesicht viel weniger das untere Uterinsegment. Schlaff hängt die Blase herab, das Gesicht bleibt im Beckeneingang stehen. Oft viele Stunden nach dem Beginn der Geburt, auch nach dem Wasserabfluss, finden wir aus allen diesen Gründen noch die günstigste Vorbedingung für die innere Wendung und selbstverständlich auch für die manuelle Umwandlung: eine genügende Beweglichkeit der Frucht und besonders des Schädels. In der Klinik kann ein solcher Fall ruhig weiter exspectativ behandelt werden, in der Praxis ist das nur unter den grössten Schwierigkeiten möglich und gar manches kindliche Leben wird dabei geopfert. Die Deflexionshaltung übt zweifellos einen ungünstigen Einfluss auf die Circulation in den Halsgefässen und damit im Gehirn aus. Dazu kommt oft die frühe partielle Entleerung des Uterus durch den vorzeitigen Abfluss des Fruchtwassers, welche die Circulation in der Placenta beeinträchtigt. Beide Factoren bewirken die Asphyxie, der die Früchte, selbst wenn sie noch lebend geboren werden, sehr häufig, auch nachträglich noch zum Opfer fallen. Für solche nicht seltenen Situationen bei normalen Becken

ist also die Umwandlung indicirt. Gelingt sie nicht, so kann man zunächst ruhig abwarten, ob nicht die Manipulation, wie das Wullstein mehrfach beobachtet fand, eine bessere Wehenthätigkeit hervorruft. Bleibt diese Besserung aus und treten Befürchtungen für das kindliche Leben ein, so ist zur inneren Wendung zu schreiten. Die Stellung des Kopfes, ob mentoanterior oder -posterior ist dabei ganz gleichgültig. Die Umwandlung kann unter Umständen nicht sogleich völlig gelingen. Wohl lässt sich der Kopf rotiren, auch der Rumpf strecken, aber die Ueberführung der Lordose in die Kyphose gelingt nicht vollkommen, oder sie kehrt, sobald man loslässt, wieder. Für solche Fälle habe ich gerathen, zunächst — und besonders soll das während der nächsten Wehen geschehen — gegen die Brust der Frucht so lange zu drücken, bis der Rumpf in kyphotischer Stellung beharrt, oder der Kopf mit der grössten Circumferenz ins kleine Becken eingetreten ist. Zumeist liegt der Grund für die Erschwerung der Umwandlung resp. das Recidiviren der perversen Haltung nicht sowohl im Widerstand des Uterus, als vielmehr der Frucht, speciell der kindlichen Wirbelsäule. Hat sich dieselbe lange in der perversen Lordose befunden, so gewinnt sie, wie ich schon zeigte, nicht selten ein solches Beharrungsvermögen darin, dass es schwer ist, selbst am Neugeborenen dieselbe künstlich auszuschalten, während es leicht gelingt, die Lordose soweit zu treiben, dass das Hinterhaupt den Steiss berührt. Ist also die lordotische Biegung der Wirbelsäule bereits stark ausgeprägt und infolge dessen schwer redressirbar, wie es bei den seltenen primären Gesichtslagen regelmässig der Fall sein dürfte, so kann die Umwandlung unmöglich sein, zum Wenigsten wird sie erheblich erschwert. Drückt man so lange gegen die Brust der Frucht im Sinne einer Ausgleichung der Lordose, bis der in Hinterhauptslage stehende Schädel durch die nächsten Wehen ins Becken getrieben ist, so hat man in solchen Fällen noch Erfolg, wo sonst ein Recidiviren der Gesichtslage durch den Einfluss der Rumpfhaltung unausbleiblich ist. Das enge Becken, welches für das Zustandekommen der Gesichtslage von erheblicher Bedeutung ist, kommt es doch in ca. 30% derselben vor, contraindicirt in seinen niederen Graden durchaus nicht die combinirte Umwandlung. Alle jene Störungen am Ende der ersten und im Beginn der zweiten Geburtsperiode werden sich insbesondere bei engen Becken geltend machen und zwar umsomehr auch bei den geringen Graden der Verengerung,

als das Gesichtslagenkind im Durchschnitt eine das Mittelmaass überschreitende Grösse hat. Wullstein hat für das platte Becken bei Gesichtslagen die Frequenzziffer von ca. 65% berechnet, für das allgemein verengte von ca. 21%; relativ scheint das letztere also in höherem Grade die Gesichtslage zu begünstigen. Dass der Geburtsverlauf bei diesem ganz besonders erschwert sein muss, liegt auf der Hand, dass er bei dem ersteren nicht leichter, als bei normalen Becken sein wird, ist eben so klar und ich kann in keiner Weise der Ansicht von v. Weiss beipflichten, dass für lediglich in der Conjugata des Einganges verengte rhachitische und manche asymmetrische Becken die Gesichtslage eine günstigere Einstellung als die Hinterhauptslage vorstelle. Die Einstellung des bitemporalen Durchmessers wird allerdings das Eintreten des Gesichtes bis zu einem gewissen Grade begünstigen; sind aber die Wehen primär nicht besonders kräftig oder erlahmen sie, so wird das Tiefertreten des Schädels in das kleine Becken auch bei alleiniger Verengerung der Conjugata des Einganges auf das Erheblichste erschwert werden. Auch für die asymmetrischen Becken wird das Gleiche gelten und man wird daran festhalten müssen, dass das enge Becken, ganz allgemein, selbst in seinen niederen Graden, eine sehr ungünstige Complication der Gesichtslagengeburt ist. Complicirt also ein enges Becken I. Grades die Gesichtslage, ist der Kindesschädel nicht übermässig gross, besteht keinerlei imminente Gefahr für Mutter und Kind, fehlen sonstige Complicationen von Seiten der Frucht oder des Uterus, sind die Kräfte der Kreissenden noch nicht in erheblicherem Maasse verbraucht, so dürfen wir hoffen, dass die künstlich hergestellte Hinterhauptslage durch die fast regelmässig der Umwandlung folgende rasche Besserung der Wehenthätigkeit zu einer ebenso günstigen Geburt führt, als wenn die Hinterhauptslage primär bestanden hätte. So sehr ich sonst eine prophylaktische Anwendung der Umwandlung perhorrescire, so liegt mir doch der Gedanke nicht fern, dass man ihr in Zukunft vielleicht gerade bei den engen Becken niederen Grades, insbesondere aber bei den allgemein verengten einen weiteren Spielraum wird gewähren dürfen, wenn sich die Zahl der bislang beobachteten, günstig verlaufenen Fälle mehren sollte. Unter den 23 mit Glück nach der combinirten Methode ausgeführten Umwandlungen befinden sich 6 bei engen Becken mässigen Grades, die alle günstig verliefen. Bei den kleinen Zahlen, mit denen im Augenblick noch gerechnet werden muss, be-

deuten diese 6 Fälle schon viel. v. Weiss betont besonders die Unsicherheit und Mangelhaftigkeit der manuellen Umwandlung bei engen Becken und sieht sie durch den Umstand erwiesen, dass von den 10 von ihm referirten Misserfolgen nicht weniger als 6 enge Becken betreffen. Drei dieser Misserfolge aber kommen auf Conto der Baudelocque'schen Methoden (Operateur: v. Weiss). Für die combinirte Methode kann ich demnach die Beweisführung von v. Weiss nicht als stichhaltig anerkennen. Die combinirte Methode übertrifft alle anderen an Sicherheit des Erfolges, nicht nur bei normalen Becken, sondern auch ganz selbstverständlich bei engen Becken mässigen Grades da, wo auch bei primärer Hinterhauptslage die natürlichen Kräfte einen günstigen Verlauf der Geburt zu Wege bringen.

Die Indication für die manuelle Umwandlung der Gesichtslagen wird nach den bisherigen Resultaten und Erfahrungen, Erfolgen und Misserfolgen etwa in der folgenden Weise aufzustellen sein. Tritt bei Gesichtslagen gegen Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Geburtsperiode eine Verzögerung der Geburt ein, die bei längerer Dauer ernste Befürchtungen für das kindliche Leben aufkommen lässt, so ist der Versuch der Umwandlung in Hinterhauptslage nach der combinirten Methode, eventuell unter Zuhülfenahme der Narkose zu machen. Gleichgültig ist dabei die Stellung des Kinns; Vorbedingungen sind eine genügende Beweglichkeit der Frucht und eine zur Einführung der halben Hand genügende Erweiterung des Muttermundes.

Contraindicirt ist die Umwandlung nach der combinirten Methode bei primären Gesichtslagen, Vorfall der Nabelschnur und der Extremitäten, bei Placenta praevia und tiefem Sitz der Placenta, bei Cervixstricturen und starker Dehnung des unteren Uterinsegmentes und bei räumlichem Missverhältniss da, wo auch die Geburt in primärer Hinterhauptslage erfahrungsgemäss auf erheblichere Schwierigkeiten stösst und im Endresultat für das Kind unsicher ist.

Misslingt die Umwandlung bei normalen Becken und droht keine unmittelbare Gefahr, so ist zunächst abzuwarten, ob der Eingriff nicht eine Besserung der Wehenthätigkeit und damit den Fortgang der Geburt zur Folge hat; bleibt dieser aus, so ist die innere Wendung zu machen. Bei räumlichem Missverhältniss hat diese dem Misslingen der Umwandlung auf dem Fusse zu folgen.

Bei wasserleerem, innig der Frucht anliegendem Uterus, Cervixstrictur, stärkerer Dehnung des unteren Uterinsegmentes darf ein vorsichtiger Versuch, den schon tiefer ins kleine Becken eingetretenen Schädel nach Baudelocque zu rotiren, am besten in Narkose, gemacht werden, wenn die innere Wendung gefährlich oder unmöglich und eine baldige Geburt im Interesse des Kindes erforderlich und zu erwarten ist. Misslingt die Umwandlung nach Baudelocque unter diesen Umständen, so verhalte man sich exspectativ, so lange sich das irgend verantworten lässt, womöglich bis die Vorbedingungen für den Forceps voll erfüllt sind, dann aber zögere man mit diesem nicht. Bei drohender Gefährdung der Mutter folgt dem Misslingen der Umwandlung die Kraniotomie.

In der Auffassung der Stirnlagen als wahrer Dystokien sind alle Geburtshelfer einig, dagegen bestehen Differenzen in ihrer Definition; vielfach werden immer noch Stirneinstellungen und Stirnlagen zusammengeworfen. Die ersteren sind relativ häufig, aber zumeist nur vorübergehende Phasen in der Bewegung des Schädels über und in dem Beckeneingang während der Geburt; im weiteren Verlauf derselben entstehen aus ihnen in der Regel spontan Hinterhauptslagen, Vorderhauptslagen oder Gesichtslagen. Nur selten beharren sie und werden zu perfecten Stirnlagen. Der verschiedenen Auffassung der Prognose dieser Lagen entsprechen die Differenzen in den therapeutischen Vorschlägen. Manche Autoren rathen zur prophylaktischen inneren Wendung, sobald die Vorbedingungen derselben erfüllt sind, so auch Schröder-Olshausen. Zur Anwendung kann sie aber im Grunde nur bei Stirneinstellungen kommen. Ich stimme Fritsch vollkommen bei, wenn er meint, dass bei Stirnlagen von der Wendung überhaupt nicht die Rede sein könne; sei sie noch möglich, so liege eben noch keine Stirnlage vor. Doch muss man zugeben, dass eine ganz scharfe Grenze zwischen dauernden Stirneinstellungen und Stirnlagen schwer zu ziehen ist, da sich in keinem solchen Fall voraussagen lässt, ob wirklich der Schädel in Stirnlage durchs Becken gehen wird. Wenn diese Differenzen in der Definition der Stirnlagen auch am letzten Ende auf Wortklaubereien hinauslaufen, so erschweren sie doch eine Einigung in der Therapie. Dazu kommt, dass die therapeutischen Vorschläge sehr subjectiv gehalten sind, weil kein Geburtshelfer bei der Seltenheit dieser Lagen über eine grössere Zahl eigener Beobachtungen verfügt. Aber auch Statistiken, die das oft sehr ver-

schieden zusammengesetzte Material verschiedener Anstalten geben, sind im Ganzen wenig geeignet, ein wahres Bild zu geben. So schwanken noch die Ansichten über die Prognose, doch geht aus den Veröffentlichungen aus der Zeit der Antiseptik wenigstens soviel hervor, dass die Mortalität der Mütter erheblich unter die von Winckel angenommene Ziffer von 10 % herabgeht. Sehr ins Gewicht fällt bei der Beurtheilung der Prognose das enge Becken, das nach der neuesten Berechnung von Walter[1]) in circa 30 % die Stirnlagen complicirt; nicht ausser Acht zu lassen ist auch die Hydrocephalie. Durchaus schlecht ist die Prognose für das Kind. Sind die Wehen gut — und das gilt nach Walter's Angaben für ca. 70 % der Stirnlagen — fehlen Complicationen, besteht vor Allem keinerlei räumliches Missverhältniss, so passirt der Schädel in Stirnlage den Beckeneingang ohne grosse Schwierigkeiten. Diese machen sich erst im Becken und noch mehr im Beckenausgang geltend, also zu einer Zeit, wo die Vorbedingungen für die Zange erfüllt sind. Im Interesse des Kindes wird man gut thun, sie anzulegen, sobald die Geburt hier eine Verzögerung erfährt. Sie muss zumeist im schrägen Durchmesser angelegt, nicht selten aber in ihrer Lage verändert und dem sich ändernden Kopfstand angepasst werden, dann leistet sie auch Gutes. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei engem Becken und zwar schon bei den geringsten Graden desselben, weil auch das Stirnlagenkind im Durchschnitt über mittelgross ist. Hier halte ich eine prophylaktische Therapie für vollberechtigt, jedoch empfehle ich nicht primo loco die innere Wendung und secundo die Umwandlung, wie das Schröder-Olshausen thun, sondern umgekehrt an erster Stelle die combinirte Umwandlung; nicht bloss, weil sie ein bei weitem ungefährlicherer Eingriff ist, sondern auch manches Mal schon oder noch gelingen kann, wo die innere Wendung noch unmöglich oder schon zu riskant wäre. Da das Hinterhaupt bei Stirnlage leichter zu erreichen ist, als bei Gesichtslagen und zum Herabziehen desselben — sofern es überhaupt nothwendig wird — sicher 2 Finger genügen, so kann man schon frühzeitiger zur Vornahme der Umwandlung schreiten, man kann andererseits aber auch noch spät aus demselben Grunde bei Dehnung des unteren Uterinsegmentes ohne Gefährdung der Mutter die Rotation des Schädels wagen. Liegt der Uterus aber der ganzen Frucht schon so innig an, dass von einer Ausschaltung der Deflexionshaltung durch

[1]) l. c.

äussere Handgriffe nicht mehr die Rede ist, so dürfte hier und da einmal der Schädel doch noch eine genügende Beweglichkeit besitzen, dass man ihn nach Baudelocque in Hinterhaupts- oder wenigstens Vorderhauptslage oder nach Hildebrandt in Gesichtslage rotiren kann. Dass ein solcher Versuch nur unter der grössten Vorsicht gemacht werden darf, ist selbstverständlich.

Ich habe seiner Zeit, ausgehend von den ähnlichen Verhältnissen der Gesichtslagen, die Anwendung der combinirten Umwandlung für zögernde Stirneinstellungen und Stirnlagen empfohlen, ohne mich auf eigene günstige Beobachtungen stützen zu können; auch bis heute ist mir die Gelegenheit zu solchen nicht geworden. Umsomehr gereicht es mir zur Genugthuung, dass sowohl an der G. Braun'schen, als an der Olshausen'schen Klinik sehr günstige Erfahrungen mit ihr gemacht worden sind. So berichtet aus der letzteren Walter über 9 erfolgreiche Umwandlungen von Stirnlagen nach der combinirten Methode, 7mal in Hinterhauptslagen — 3mal lag dabei ein enges Becken mässigen Grades vor — 2mal in Vorderhauptslagen. Ein 10. Versuch misslang; er war durch Placenta praevia complicirt, eine Complication, welche meines Erachtens die Umwandlung verbietet. Alle Kinder wurden lebend geboren, sämmtliche Mütter blieben unverletzt. Bei den beiden Vorderscheitellagen musste nachträglich noch zur Zange gegriffen werden; ihre Wochenbetten waren gestört, endigten jedoch in Genesung. Ebenso erfreuliche Resultate der combinirten Umwandlung berichtet v. Weiss. Er selbst hat 3mal Stirnlagen in Hinterhauptslagen umgewandelt, darunter 2 bei mässig verengten Becken, jedesmal mit gutem Erfolg für Mutter und Kind. Zögernde Stirneinstellungen wurden in der Braun'schen Klinik 6mal in Hinterhauptslagen umgewandelt, 3 von v. Weiss, 3 von Peters, davon 4 bei engen Becken; 4mal wurde die combinirte, 2mal die Baudelocque'sche Methode angewandt. Die Erfolge waren für Mütter und Kinder sehr günstig; nur ein Kind wurde tief asphyktisch geboren und nicht wieder belebt. Diese Resultate der beiden Kliniken bei Stirnlagen und zögernden Stirneinstellungen sind glänzende; 13 Umwandlungen in Hinterhauptslagen, alle Mütter gesund, alle Kinder bis auf ein tiefasphyktisches lebensfrisch geboren, bedeuten einen wesentlichen Fortschritt in der Therapie dieser ungünstigsten Kindeslage. Auch hier zeigt sich die Ueberlegenheit der combinirten Methode; ihr fallen 11 der Erfolge zu. Die Indicationen für die Umwandlung

der Stirnlagen resp. Stirneinstellungen werden deshalb in Zukunft mit Recht erweitert werden dürfen, zumal bei dem geringsten räumlichen Missverhältniss; vielleicht dass man sich sogar zu einer rein prophylaktischen Verwendung dieser Operation entschliesst. Gesichert ist jedenfalls ihre Berechtigung in allen Fällen von zögernder Stirneinstellung und Stirnlage sowohl bei normalen Raumverhältnissen, wie namentlich bei engen Becken; ihr Vorzug vor der inneren Wendung ist eclatant. Auch technisch ist die Anwendung der combinirten Methode, speciell die prophylaktische bei Stirnlagen gegenüber den Gesichtslagen erleichtert; die Deflexionshaltung ist geringer, der Weg zum Hinterhaupt kürzer und noch ungefährlicher. Steht der Schädel schon mit einem grossen Segment im Becken, so wird zumeist auch der Uterus der Frucht zu innig anliegen, als dass die Ausschaltung der Deflexionshaltung noch gelingen wird; auch hier kann man vielleicht noch durch einen länger fortgesetzten Druck gegen die Brust oder Schulter der Frucht zuweilen zum Ziele kommen. Ist auch das nicht mehr möglich, so begnüge man sich, allein den Schädel nach Baudelocque zu rotiren; wird er bald weiter in der neuen Lage ins Becken getrieben, so ist ein Recidiviren nicht mehr möglich, die Deflexionshaltung der Frucht also gleichgültig. Sie ist ja überhaupt in weit geringerem Grade ausgeprägt und wird auch weit seltener ein solches Beharrungsvermögen gewinnen, wie bei Gesichtslagen. Die Baudelocque'sche Methode wird also aus diesen Gründen bei Stirnlagen etwas bessere Resultate erzielen können. Trotzdem rathe ich, da wo es möglich ist, principiell die combinirte Methode anzuwenden; sie ist nicht nur mechanisch auch bei Stirnlagen besser begründet, sondern hat auch die günstigeren Erfolge für sich.

Die Indicationen für die manuelle Umwandlung der Stirneinstellungen und Stirnlagen würden in Zukunft etwa so zu fassen sein: Tritt bei über dem Becken oder noch beweglich im Beckeneingang stehender Stirn und normalen Raumverhältnissen eine Verzögerung der Geburt ein, droht Mutter und Kind keinerlei Gefahr und hat man begründete Hoffnung auf eine günstige Wehenthätigkeit, so ist die Umwandlung in Hinterhauptslage durch die combinirte Methode vorzunehmen. Misslingt sie, so mache man die innere Wendung, wenn nicht alsbald der Manipulation ein Fortgang der Geburt folgt. Complicirt die Stirnlage ein

räumliches Missverhältniss auch nur geringen Grades, so schreite man, sobald die Vorbedingungen erfüllt sind, zur combinirten Umwandlung in Hinterhauptslage; dem Misslingen folge sofort die innere Wendung. Die Vorbedingungen sind im Wesentlichen die gleichen, wie bei Gesichtslagen, dasselbe gilt für die Contraindicationen. Als solche würden aufzufassen sein: Beckenverengerungen, welche die Wendung auf den Kopf contraindiciren, Hydrocephalus, tiefer Sitz und Vorliegen der Placenta, gefahrdrohende Dehnung des unteren Uterinsegmentes, Vorfall der Nabelschnur und der Extremitäten. Besitzt die Frucht nicht mehr die für die combinirte Umwandlung erforderliche Beweglichkeit, so ist bei zögernder Geburt der Versuch zu machen, die Hinterhauptslage oder die Vorderhauptslage nach Baudelocque oder die Gesichtslage nach Hildebrandt herzustellen. Misslingt der Versuch, so verhalte man sich exspectativ, so lange sich das verantworten lässt, und mache die Zange, sobald ihre Vorbedingungen erfüllt sind. Stirbt das Kind vor diesem Termin ab oder droht der Mutter Gefahr, so zögere man nicht mit der Kraniotomie.

Ich bedaure zum Schluss, dass ich Mancherlei aus meiner früheren Arbeit wiederholen musste, doch erschien es mir nothwendig, um weiteren Missverständnissen vorzubeugen. Die Zahl der Deflexionslagen, welche erfolgreich nach der combinirten Methode seit meiner Veröffentlichung umgewandelt worden sind, ist in Anbetracht der relativen Seltenheit dieser Lagen keine so geringe mehr und ich hoffe, dass sie sich stetig mehren wird, wenn man erst allgemein meiner Ansicht zustimmt, dass in der Regel eine Umwandlung nur dann völlig gelingt, wenn der Deflexionshabitus gänzlich und dauernd ausgeschaltet wird. Die combinirte Methode muss die souveräne werden; nur in seltenen Fällen wird man mit den Baudelocque'schen Verfahren Erspriessliches erreichen, das Schatz'sche ist so gut wie werthlos und seine Empfehlung wird auf ein dementsprechendes Maass eingeschränkt werden müssen. Je mehr die Antiseptik Allgemeingut aller Aerzte wird, desto mehr werden auch Operationen, wie die manuelle Umwandlung der Stirn- und Gesichtslagen, an Berechtigung gewinnen und ich erhoffe von einer weiteren Einbürgerung derselben ganz besonders eine wesentliche Herabminderung der Mortalitätsziffer der Kinder, von denen heute noch immer bei Gesichtslagen zwischen 13 % und 17 %, bei Stirnlagen nach Walter sogar 38,8 % zu Grunde gehen.

II.

Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der menschlichen Placenta.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Herrn Professor Langhans in Bern.)

Von

J. Merttens,

Frauenarzt in Düsseldorf.

(Mit Tafel I—IV.)

(Schluss.)

III.

Ueber Nekrosen in der Decidua serotina und reflexa.

Unter der Bezeichnung Endometritis decidua findet sich eine Reihe von Erkrankungen beschrieben, die entweder Vera allein oder Vera und Serotina, seltener die Reflexa betreffen, und in ihrer Form im Grossen und Ganzen mit den Erkrankungen der Schleimhaut des nicht schwangeren Uterus übereinstimmen. Erwähnt wird in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie der Geburtshülfe und Gynäkologie eine Endometritis decidua glandularis und interstitialis. Als seltenere Formen beschreiben Hegar und Maier (27), Kaschewarow (37), Kaltenbach (36) eine diffuse hyperplastische Endometritis decidualis, Virchow (87) eine Endometritis polyposa seu tuberosa decidualis, die hauptsächlich Vera und Reflexa betraf, Slavjansky (74) eine Endometritis haemorrhagica decidualis bei Cholera, Donat (11) eine Endometritis decidua purulenta, von ihm so genannt, weil er bei einer starken Infiltration der Serotina mit der Abbildung nach zu urtheilen ein- und mehrkernigen Leukocyten zwischen Chorion und Amnion Eiter fand [1]).

[1]) Der von v. Franqué in dieser Zeitschrift Bd. 28 Heft 2 unter der Bezeichnung „Placentitis" beschriebene Fall gleicht dem Donat'schen.



Ich habe nun an der Hand von 7 Fällen eine Erkrankung der Ducidua zu beschreiben, die vorwiegend die Serotina ergriffen hat. Den meinigen ähnliche Bilder finde ich in den oben erwähnten Arbeiten von Donat (11) und Slavjansky (74) und ferner von Weiss (91) und Koffler (43) beschrieben.

Es handelt sich um hauptsächlich in ganz circumscripten Heerden auftretende Nekrose der Decidua an Abortiveiern von 1, 1½, 4, 4½, 5, 6 Monaten. Von einem sechswöchentlichen Ei liegt eine fortlaufende Serie von ca. 300 Schnitten vor. Von den übrigen Placenten gelangten Stücke der verschiedensten Theile derselben zur Untersuchung. Die Vorbehandlung der Präparate bestand in Härtung mit Alkohol, Einbettung in Celloidin, Färbung mit Hämatoxylineosin oder bei Stückfärbung mit Alaunkarmin, Hämatoxylin von Louis Müller, Leipzig, und mit Hämalaun. Besonders empfehlen kann ich die Ganzfärbung mit dem Müller'schen Hämatoxylin, welches mit der doppelten Menge einer 10% Alaunlösung verdünnt wird. Dasselbe dringt selbst nach Einbettung der Stücke in Celloidin verhältnissmässig leicht ein. Stücke von ca. ½ cm Dicke waren innerhalb 8 Tagen durchgefärbt. Die mit dem Jung-schen Mikrotom angefertigten Stücke hatten eine durchschnittliche Dicke von 0,015 mm.

Schon makroskopisch sieht man heerdweise in der Decidua verstreute, stark dunkelblau gefärbte Stellen. Es handelt sich hier um eine sehr starke Anhäufung von ein- und vorwiegend mehrkernigen Leukocyten. Diese Infiltrationen präsentieren sich entweder in ganz circumscripten Heerden, die bald rundlich sind und einen Durchmesser von ca. 1,5 mm haben, oder eine mehr längliche Form besitzen mit einem längeren Durchmesser von 3 mm und einem breiteren Durchmesser von 1½ mm. Stellenweise sieht man auch die Leukocyten die ganze Decidua, soweit sie im Präparat getroffen ist, in einem der Oberfläche parallel laufenden Streifen durchsetzen.

In der Umgebung der Heerde ist meist das Deciduagewebe normal. Man sieht hier die eosinroth gefärbten Deciduazellen mit ihren hellen, bläschenförmigen Kernen. Verfolgen wir sie näher nach dem Heerd hin (siehe Fig. 1), so verlieren Protoplasma wie Kerne der Zellen ihre Färbefähigkeit. Die Zellen sind meist schon nur mehr an ihren Contouren zu erkennen, während die Kerne eine mehr eckige, unregelmässige Form angenommen haben. Zwischen den Zellen liegen schon hier Kerntrümmer und einzelne Leukocyten.

Nach dem Centrum des Heerdes wird diese Anhäufung von Leukocyten stärker und stärker, so dass das darunter liegende Deciduagewebe vollständig unkenntlich ist. Hier und da liegen rothe Klumpen, die in ihrer Form noch Deciduazellen ähneln. Im Centrum des Heerdes selbst haben die Leukocyten vielfach ihre Färbefähigkeit eingebüsst und hier sieht man nur mehr eine bröckelige, ein wenig blassblau gefärbte Masse in Form kleiner runder Körner. Es handelt sich also an diesen Stellen um eine Nekrose der decidualen Elemente mit einer sehr starken Infiltration von meist mehrkernigen Leukocyten. Hierzu ist nun mehrfach noch eine fibrinöse Umwandlung der Decidua aufgetreten. Man vermisst nämlich hier und da in der Umgebung der Nekrosen die blasse Intercellularsubstanz zwischen den Deciduazellen. Statt ihrer sieht man ein Netzwerk von stark glänzenden, scharf conturirten Balken, das sich, soweit Deciduazellen noch zu erkennen sind, auch noch bis in den Herd hinein fortsetzt. Zwischen den Balken liegen neben den etwas platten länglichen Deciduazellen vereinzelte, hell glänzende Schollen, die in ihrer Form den Deciduazellen ähnlich sind und auch, jedoch ganz ausnahmsweise, noch eine Andeutung eines Kernes erkennen lassen. Bei Färbung mit Pikrinsäure nehmen Balken und Schollen eine schöne gelbe Färbung an, während die Fibrinreaction nach Weigert'scher Methode nur in schwachem Maasse an dem Netzwerk sichtbar wurde. Die Schollen nahmen die blaue Farbe nicht an.

Was die Localisation dieser Nekrosen betrifft, so sind sie in der Hauptsache auf Serotina und Reflexa beschränkt. Meist liegen sie dicht unter dem Fibrinstreifen, diesem sich entweder direkt anschliessend, so dass selbst in ihm sich noch mehr oder weniger ein- und mehrkernige Leukocyten finden, oder von ihm getrennt durch wenige Lagen von Deciduazellen. Gerade diese letzteren zeigen häufig die oben geschilderte fibrinöse Umwandlung. Mehrfach trifft man die Nekrosen auch in den tieferen Partien der Decidua bis an die Trennungsfläche heranreichend.

Die Entfernung der einzelnen Heerde von einander ist keine grosse. In Schnitten von $2\frac{1}{2}$ cm Länge kann man öfters zwei bis drei finden.

Die ausschliessliche Localisation der Nekrosen in der Serotina und Reflexa lässt sich mit Sicherheit an dem sechswöchentlichen Ei nachweisen, das ganz in Reihenschnitte zerlegt wurde. Hier

lag auch eine grosse Zahl Reihenschnitte von der ziemlich vollständig mit ausgestossenen Vera vor. Ich fand das Gewebe derselben vollständig normal. Die in gleichmässiger Vertheilung zwischen den Deciduazellen liegenden einkernigen Leukocyten überstiegen nicht das gewöhnliche Maass. In anderen der Fälle konnten nur wenige kleinere Fetzen der Vera untersucht werden. Hier konnte ich allerdings öfters eine stärkere Anhäufung von selbst mehrkernigen Leukocyten constatiren; in einem Falle war dieselbe so stark, dass die decidualen Elemente etwas verdeckt wurden. Immerhin konnte man aber Protoplasma und Kerne der Deciduazellen noch deutlich erkennen; die Zellen waren durch die Leukocyten nur etwas auseinandergedrängt.

Es bedarf nun die obige Angabe, die Leukocyten hätten in der Vera das gewöhnliche Maass nicht überschritten, einer näheren Erläuterung.

Schon Langhans (53) macht auf die zumal in den frühen Stadien in der Serotina und Vera vorkommenden Lymphkörper aufmerksam; er deutete damals auf die Möglichkeit einer Beziehung, dieser zur Bildung der Deciduazellen hin, indem sie vielleicht als Vorstadien der letzteren aufzufassen wären, eine Ansicht, die heute, wo fast allgemein den Lymphkörpern die Fähigkeit, sich in Gewebszellen umzuwandeln, abgesprochen wird, zweifelhaft geworden ist.

In wie weit das Vorkommen von Lymphkörpern in der Decidua als normal, in wie weit als pathologisch zu bezeichnen ist, lässt sich deshalb schwer entscheiden, da wohl meist junge Eier durch Aborte, also unter pathologischen Bedingungen, gewonnen werden. Immerhin habe auch ich in allen mir zur Untersuchung vorgelegten Fällen — es handelt sich um Placenten bis zum 6. Monat — Lymphkörper zwischen den Deciduazellen gefunden und zwar nur einkernige und diese in sehr gleichmässiger Vertheilung. Ich constatirte diesen Befund sowohl bei sogen. hohlen Eiern, wo von einem Embryo nichts mehr nachzuweisen war, wie auch bei solchen, deren Embryo gut erhalten war. Letzteres bezieht sich auf Präparate von einem Ei, dessen Embryo von Langhans an His gesandt und von diesem zu entwickelungsgeschichtlichen Studien des Centralnervensystems benutzt wurde [1]. Ebenso fand ich die

[1] Die betreffenden Untersuchungen finden sich in Anatomie menschlicher Embryome II, 88 und Archiv für Anatomie 1883.

Lymphkörper an dem in Capitel I beschriebenen, zufällig durch Curettement gewonnenen sehr jungen Ei, dessen Embryo fast gänzlich, infolge der Anfertigung von Stufenschnitte, verloren gegangen ist. Ich habe keinen Grund, dieses Ei für abnorm zu halten.

Wegen dieses constanten Vorkommens der Leukocyten in allen Eiern der Vera und Serotina und namentlich auch wegen ihrer gleichmässigen Vertheilung möchte ich daher diese Erscheinung als normal ansehen. Ueber ihre Bedeutung kann ich allerdings nichts Bestimmtes sagen; doch wäre es immerhin für denjenigen, der sie als gewebsbildende Elemente betrachtet, möglich, Uebergangsformen nach den decidualen Elementen zu finden und so eine sogen. Entwickelungsreihe zu construiren. Gerade in dem allerjüngsten Ei finde ich nämlich neben den Lymphkörpern mit ihren kleinen, dunklen, einfachen Kernen und den Decidualzellen mit ihren grossen, hellen, bläschenförmigen Kernen Elemente, die, was die Menge des Protoplasmas anbelangt, sowie Grösse und Färbbarkeit der Kerne, in der Mitte zwischen beiden stehen. Doch will ich nicht weiter auf diese Frage hier eingehen, da dieselbe wohl am besten durch die Untersuchung der ersten Stadien der thierischen Placenta gelöst wird.

Um nun zu den Nekrosen zurückzukehren, so drängt sich natürlich die Frage nach ihrer Ursache auf. Sie als eine Veränderung anzusehen, die post mortem des Fötus und infolge des Absterbens desselben aufgetreten ist, muss ich zurückweisen. Ich habe im zweiten Capitel über eine Reihe von Placenten macerirter Früchte berichtet, an denen ich eine ähnliche Abnormität nur in einem Fall angedeutet sah. Ferner wurde in einem der Fälle, den ich ganz frisch kurz nach der Geburt zur Untersuchung bekam, der 4½ Monat alte Fötus noch mit Lebenszeichen geboren.

In zweiter Linie käme Lues als Ursache in Betracht. Die Krankengeschichten der Fälle besagen ausdrücklich, dass eine Ursache für den Abort bei der Mutter speciell Lues nicht nachweisbar ist. Ich betone hier besonders, dass das zur Untersuchung gelangende Material Herrn Professor Langhans entweder aus der Berner kantonalen Entbindungsanstalt, oder von Specialärzten der Stadt zugesandt wird, wobei stets grosser Werth auf den Krankenbericht speciell betreffs etwaigen Verdachtes auf Lues gelegt wird.

Klinisch anamnestisch liegt also durchaus kein Verdacht auf Syphilis vor, und nach der mikroskopischen Untersuchung spricht

gegen diese die isolirte Erkrankung der Decidua, während die Zotten durchaus keine für Lues sprechende Veränderungen zeigen. Es liegt nahe, an eine Infection, sei es von aussen, sei es vom Blute der Mutter her zu denken und so den Nekrosen einen bakteriellen Ursprung zuzuschreiben. Schon Donat (11) suchte vergeblich in seinem Falle nach Gonnokokken, und mir gelang es ebensowenig, diese, oder irgend welche anderen Bacterien nachzuweisen. Ich färbte eine grosse Zahl von Schnitten nach Gram mit Gentianaviolett oder Fuchsin, ferner mit der Weigert'schen Modification der Gram'schen Methode (Entfärbung mit Anilin), sowie mit Löffler'scher Methylenblaulösung. Ich habe alle Fälle daraufhin untersucht und fand nur in einem derselben Kokken und zwar kleine Colonien, die aus kurzen, etwas gewundenen Ketten von vier bis fünf Individuen bestanden, die also vielleicht Streptokokken darstellten. Sie fanden sich in der Serotina nach dem Rande der Placenta an der Trennungsfläche und zwar ganz oberflächlich, nicht einmal zwischen die Zellen eindringend, sondern nur dem Gewebe von aussen anheftend. Von einer Veränderung der Zellen, denen sie anlagen, war keine Spur vorhanden. Es ist also kein Zweifel, dass sie während des Geburtsactes oder erst später hier hingelangt sind. Die Nekrosen enthalten durchaus keine Bacterien. Ich hebe hier den Fall hervor, in welchem mir die grossen Schnittserien vorlagen, in dem ich mich also über die Grösse der nekrotischen Heerde, sowie über deren Centrum genau orientiren konnte; ich habe gerade hier an einigen kleinen nekrotischen Heerden, die vollständig in der Serie vorhanden waren, die centralen Partien auf Bacterien untersucht, jedoch ebenfalls mit negativem Erfolg. Im Gegensatz hierzu fand ich nun in einer Placenta von 4½ Monaten, die frei von Nekrosen war, an dem Placentarrande in Serotina und Reflexa in der Nähe ihrer Rissfläche schmale Colonien von Kokken, die in ihrer Form mit den oben beschriebenen übereinstimmten und sich von ihnen nur insofern unterschieden, als sie etwas tiefer zwischen die Deciduazellen eingedrungen waren, so dass sie in der Serotina durch drei bis vier Zellreihen von der Rissfläche getrennt wurden. Auch hier fand sich im Bereiche der Kokken keine Veränderung der decidualen Elemente, so dass gleichfalls ein nachträgliches Eindringen derselben beim Geburtsact oder später angenommen werden muss. — Man nahm bisher allgemein an, dass, abgesehen von den Fällen acuter

Erkrankung des Endometrium, wie sie bei Cholera, Masern etc. beschrieben sind, die Endometritis decidualis eine chronische Erkrankung der Uterusschleimhaut sei, die schon vor der Schwangerschaft bestanden und während derselben sich fortgesetzt und vielleicht verschlimmert hat. Hiermit stimmen unsere Fälle nun keineswegs überein; es handelt sich hier vielmehr um einen ganz acuten, erst in der Schwangerschaft aufgetretenen Process. Dafür spricht in erster Linie der mikroskopische Befund. Wäre die Nekrose der Schleimhaut schon vor der Schwangerschaft, das heisst also bei den einzelnen Fällen vor 1, 1½, 4, 4½, 5, 6 Monaten vorhanden gewesen, so würden gewiss ausser der Lymphkörperinfiltration wohl auch andere Veränderungen, wie Abkapselung, Regeneration etc. zu erwarten sein. Davon ist nichts an den Präparaten zu sehen.

Für einen acuten Process sprechen weiterhin auch die mehrkernigen Leukocyten. Nun ist, wie erwähnt, bei dem jüngsten der Eier die Decidua vera vollständig normal und die Erkrankung betrifft hier lediglich Serotina und Reflexa. Es wäre nun ganz unverständlich, wenn das Eichen sich gerade den nekrotischen kleineren Theil der Uterusschleimhaut zu seiner Niederlassung ausgesucht hätte, während ihm der bei Weitem grössere übrige Theil normale Ernährungsbedingungen darbot.

Ich muss somit den Beginn der Erkrankung in die Schwangerschaft selbst verlegen.

Weiterhin zeigt gerade dieser hier erwähnte Fall, dass die Schädlichkeit wohl kaum vom Uteruscavum aus eingewirkt haben dürfte; es wäre alsdann unklar, weshalb nur die Reflexa und die geschützt liegende Serotina afficirt sind und die Vera gesund geblieben ist. Vielmehr ist die Ursache für die Nekrose in Reflexa, Serotina und in der darunter liegenden Uteruswand zu suchen.

Die Ergebnisse, die ich erhalten habe, sind nun, obgleich gerade dieser Theil meiner Untersuchungen der bei Weitem zeitraubendste war, recht wenig befriedigend. Ich vermuthe, dass in den meisten Fällen noch wirklich mehr die zurückbleibenden Theile der Eihäute und die Uteruswand in Frage kommen, als die ausgestossenen Eihäute. Aber dann und wann finde ich doch auch an diesen Veränderungen, welche vielleicht für das Zustandekommen der Nekrosen von Bedeutung sind und dasselbe verständlich machen. Ich würde mich noch bestimmter nach dieser Richtung hin aussprechen, wenn nicht in den Fällen sich immer einige nekrotische

Heerde fänden, welche diese Erklärung nicht zulassen. Es handelt sich nämlich um geronnene Blutmassen, Blutextravasate, von geschichtetem Bau, die also nicht ganz frisch, etwa während des Abortes entstanden sind. Sie finden sich vor auf der fötalen Fläche der Nekrosen, von dem grossen, intervillösen Raume durch den Nitabuch'schen Fibrinstreifen und dessen Ektodermauflagerungen getrennt.

Ich beschreibe zunächst ausführlich den Fall, in welchem die Blutextravasate am schönsten zu sehen sind, und den ich in einer zusammenhängenden Reihe von mehreren hundert Schnitten untersuchen konnte.

Es handelt sich um ein Ei vom Anfang des 2. Monats. Das Präparat stammt aus der Berner geburtshülflichen Klinik. Aus dem Protokoll gebe ich einige kurze Notizen über die Krankengeschichte.

Die Mutter ist 33 Jahre alt, hat 11mal normal geboren. Letzte Regel fand Anfang April 1892 statt. Seit dem 14. Juli Blutungen. Am 17. Juli 1892 Morgens 9 Uhr Abort. Die Mutter ist vollständig gesund und eine Ursache für den Abort nicht zu eruiren. Der Embryo, 5 $^1/_2$ mm lang, bildet einen stark buckligen unförmigen Klumpen mit Andeutung der Extremitäten. Der Durchmesser der Eihöhle beträgt 16 mm. Nach der Grösse des Eies gehört dasselbe dem Anfang des 2. Monats an. Die Eihäute sind gut erhalten. Die Vera ist in grosser Ausdehnung mit abgegangen.

An allen Schnitten sind Vera, Reflexa und Serotina ziemlich ausgedehnt erhalten; Letztere ist hie und da etwas zerrissen und fehlt daher an einigen wenigen Schnitten auf kurze Strecken. Chorion und Zotten sind vollständig; dort, wo die Serotina fehlt, liegt letzteren Blut an.

Die histologischen Verhältnisse von Serotina und Zotten entsprechen den im ersten Capitel geschilderten und so beginne ich sogleich mit der Beschreibung der Veränderungen in der Serotina. Figur 2 giebt das Bild wieder, das sich in Schnitt 23 der einen der Serien präsentirt. Die Stelle entspricht dem Rande des grossen Placentarraumes. Gleich nach links würde sich die Serotina in Reflexa und Vera theilen. Der spaltförmige Raum Cav. hängt, wie die nächsten Schnitte zeigen, mit dem Raum zwischen Reflexa und Vera zusammen und gehört also dem Cavum uteri an. Nach rechts hin sieht man nunmehr die untere Partie der Serotina mit zahl-

reichen Oeffnungen von verschiedenen Dimensionen, die alle Blutgefässen angehören. Der nekrotische Theil der Serotina ist etwas dunkler gezeichnet und nimmt in der Mitte des Bildes die obere Partie der Serotina ein. Der darüber gelegene helle Raum ist von Blut eingenommen. Dann folgt nach dem Chorion hin, dicht an dieses angepresst, eine mässige Zahl von Chorionzotten, durch eine dunkle Linie, die sich auf die benachbarte Perotina fortsetzt, von dieser Blutmasse abgegrenzt. In dem nekrotischen Gewebe sieht man noch einzelne heller gehaltene Gefässlumina, welche rothe Blutkörperchen und zum kleineren Theil auch Leukocyten enthalten. Von dem ursprünglichen Gewebe ist kaum etwas zu sehen. Wie die starke Vergrösserung zeigt, ist alles hier durch Leukocyten so stark durchsetzt, dass man nicht zur Klarheit kommt, ob die ganze Serotina sammt Fibrinstreifen und Ektodermzellen nekrotisch ist, oder ob von beiden letzteren hier etwas fehlt. Der letztere Verdacht wird durch den Umstand erregt, dass die leicht gebogene Linie, welche die Serotina nach dem Blut hin begrenzt, nirgends Vorsprünge und Unregelmässigkeiten zeigt, wie sie normal durch die Entodermzellenauflagerungen bedingt sind. Die genaue Betrachtung des dunklen Streifens nach den Zotten hin giebt darüber nun Aufschluss. Derselbe besteht auf der einen uterinen Seite aus einem Gewebe, das dem des Nitabuch'schen Fibrinstreifen gleicht, und auf der anderen Seite sind die unebenen Auflagerungen der Ektodermzellen auf diesem Streifen zu erkennen. Abnorme Lymphkörperinfiltration findet sich hier nicht. Die Deutung des Bildes ergiebt sich sehr leicht. Der grosse Blutheerd ohne Zotten liegt zwischen Fibrinstreifen und Serotina, beruht also auf einem Extravasat, das mit einer gewissen Kraft ergossen ist, wie sich aus der Compression des intervillösen Raumes sammt seinen Zotten bei x ergiebt. In dem Bluterguss erkennt man eine deutliche, der Oberfläche der Serotina parallele Schichtung von Fibrin. Die Zeichnung der rothen Blutkörperchen ist gut sichtbar; ausserdem liegen zwischen diesen viele farblose Blutkörper mit gut erhaltenen einfachen und mehrfachen Kernen. In manchen Partien liegen dann noch verstreut kleine Gruppen von Kernbröckel und kleine, eosinrothe, runde Schollen, die wohl nekrotisirten Leukocyten entsprechen. Dieser Umstand, wie namentlich noch die Schichtung und die topographische Anordnung des Extravasates auf der placentaren Oberfläche der hier unverletzten Serotina lassen es wohl als sicher erscheinen,

dass es sich um ein Extravasat handelt, welches schon einige Zeit an Ort und Stelle sich befindet.

Der Bluterguss hat einen der Oberfläche der Serotina parallelen Durchmesser von 6 mm, einen Dickendurchmesser von 2 mm und einen Breitendurchmesser von ca. 2 1/2 mm. Die rechts in der Figur befindliche, nach unten zu vorspringende Bucht gleicht nach ihrer Form am meisten einer Arterie, doch liess sich eine Fortsetzung nach unten in der ganzen Schnittreihe nicht auffinden. Die unter dem Extravasat liegende Nekrose des Deciduagewebes ist lediglich auf den Bereich des Ergusses beschränkt. Ein gleiches Bild sehen wir an einer anderen Schnittserie in 28 Schnitten (1—14). Hier ist ebenfalls in einem niedrigen breiten serotinalen, an der Grenze von Serotina und Reflexa liegenden, nach letzteren hin ziemlich steil abfallenden Vorsprunge der Fibrinstreifen sammt Zotten und Ektodermauflagerungen durch einen Bluterguss von der Serotina abgehoben. Die Dimensionen dieses Extravasates sind folgende: der der Oberfläche der Serotina parallele Längendurchmesser beträgt 3 1/2 mm, der Dickendurchmesser 1 1/2 mm und der Breitendurchmesser 2 mm. Auch hier steht mit ihm ein wahrscheinlich als Arterie aufzufassendes Gefäss in Verbindung, dessen weitere Verfolgung nach der Tiefe hin mir ebenfalls nicht gelang. Direct unter dem Extravasat findet sich die gleiche Nekrotisirung des Serotinagewebes wie oben beschrieben; doch erstreckt sich hier die Nekrose noch seitwärts von dem Extravasat in der Serotina fort und zwar mehr nach der Tiefe hin, so dass zwischen ihr und dem Fibrinstreifen noch ein schmaler Saum normalen Deciduagewebes zur Seite des Extravasates zu erkennen ist. Ja, die Nekrose erstreckt sich noch bis in den Anfangstheil der Reflexa hinein. Ausser diesen nekrotischen Heerden, welche durch Extravasate zwischen Serotina und Fibrinstreifen vom Placentarraum abgetrennt sind, finden sich in der Serotina noch zwei kleinere, die direct unter dem Fibrinstreifen liegen, ohne dass in ihrer Nähe Extravasate vorhanden sind. An einen dieser Heerde schliessen sich nach unten zwei grosse runde Gefässlumina (Arterie) an, in denen eigenthümliche körnige, etwas bräunliche Schollen sich befinden, mit eingelagerten Kernen und Zellen, die nach Grösse und Form der Kerne sowohl einkörnige Leukocyten wie kleinere Deciduazellen vorstellen können. Durch diese Massen ist aber nur ein kleinerer Theil der Lumina verlegt und da sie nur an der Seite der Lumina

sich finden, welche an die Nekrose angrenzt, so möchte ich sie für eine Folge der Nekrose ansehen, um so mehr als letztere gerade bis an sie heranreicht.

Ferner beobachtete man in der Serotina an einzelnen Stellen Gefässe, welche mehr oder weniger mit Zellen ausgefüllt sind, die mit den Ektodermzellen auf dem Fibrinstreifen zusammenhängen. Aehnliche, vielleicht identische Bilder sind für spätere Stadien der Placenta schon von Anderen geschildert. Das vorliegende Präparat ist das erste aus sehr früher Zeit und wenn ich auch zunächst weder Ursache noch Folgen dieses Zustandes angeben kann, so ist es doch geboten, diese neue Thatsache ausführlicher zu schildern.

Neben dem oben an zweiter Stelle beschriebenen Extravasat finden sich in dem gleichen niedrigen, aber breiten serotinalen Vorsprung eine Anzahl theils runder, theils etwas länglicher Lumina, alle von gleicher Dimension und von sehr regelmässiger Form; in Schnitt 6 lassen sich deren 17 zählen. Sie alle gehören den korkzieherförmigen Windungen einer Arterie an. Der Inhalt der einzelnen Lumina besteht aus einem lockeren Netzwerk von Fibrin mit zahlreichen eingelagerten Leukocyten, namentlich einkernigen, und aus zerstreuten rothen Blutkörperchen. Eine Schichtung des Fibrin, wie man sie an vitalen Thromben sieht, fehlt; es scheint sich um Leichengerinnsel zu handeln. Endothel findet sich nur an wenigen Stellen und zwar nur in denjenigen Durchschnitten, die mehr uterinwärts gelegen sind. Die Wandung der Lumina ist gebildet durch homogene, etwas stark lichtbrechende hie und da parallel streifige Massen, die von feinen Canälen durchsetzt sind und Kerne enthalten, die zum Theil Leukocyten angehören, zum Theil aber auch grösser und lang gestreckt sind. Gegenüber Färbungen verhalten sich diese Massen gleich wie die übrigen Substanzen, die als Fibrin angesprochen werden. Die Reaction mit Pikrinsäurefärbung gelingt in ausgezeichneter Weise, die Weigertsche Färbung hingegen giebt keine Reaction, wie überhaupt diese Färbung selbst an dem netzförmigen Fibrin in den Lumina versagte und nur an den kleinen Ektoderminseln innerhalb des Placentarraumes gelang.

An das die Wand bildende Fibrin schliesst sich nach aussen das Gewebe der Serotina an mit grossen Zellen mit viel feinkörnigem Protoplasma, welches ganz leicht Karminfärbung angenommen hat. Die Kerne der Zellen sind gross und bläschenförmig.

Die Zellen sind theils polyedrisch, theils länglich, dick, spindelförmig und die letzteren etwas concentrisch um die Gefässlumina gestellt. Daneben finden sich zahlreiche mehr-, und namentlich einkernige Leukocyten. Das Gefäss verläuft von der Mitte des kleinen, serotinalen Vorsprunges nach der einen abfallenden Seite desselben und seine Mündung ist in Schnitt 5a (jeder Objectträger enthält zwei Schnitte) deutlich (s. Fig. 3). Wie die Figur zeigt, ist der Inhalt der beiden der Mündung nahe gelegenen Lumina ein anderer als der der mehr uterinwärts gelegenen oben beschriebenen. Wir sehen sie fast ausgefüllt mit polyedrischen Zellen, die ein blasses, feinkörniges Protoplasma haben mit rundem, bläschenförmigem Kern, mit deutlichen Kernkörperchen. Beide Lumina fliessen in den vorhergehenden Schnitten zusammen, nähern sich immer mehr der Randpartie des hier steil abfallenden serotinalen Vorsprunges, um sich dann nach dem Placentarraum hin zu öffnen (s. Fig. 3). Nach diesem hin ist hier die Fibrinbegrenzung verloren gegangen, so dass die ausfüllenden Zellen direct mit den Zellmassen zusammenhängen, welche hier den Placentarraum begrenzen und nach der Uterinseite durch einen Fibrinstreifen von dem übrigen serotinalen Gewebe getrennt sind, der mit dem Fibrin der Arterienwand direct zusammenhängt. Hier zeigt sich sofort die Aehnlichkeit der Verhältnisse mit den von Nitabuch beschriebenen. Im Anschluss an die Auffassungen, die in dieser Arbeit niedergelegt sind, ist dieser Fibrinstreifen die Grenze zwischen mütterlichem und fötalem Gewebe. Das darüber liegende, grosszellige Gewebe gehört dem gewucherten Ektoderm an. Dafür lässt sich, wie die Figur zeigt, vor Allem die Verschiedenheit in der Zusammensetzung gegenüber dem serotinalen Gewebe anführen; ich gehe darauf nicht mehr näher ein, da hier das zutrifft, was im ersten Capitel darüber gesagt ist.

Ferner aber stehen diese Zellmassen direct in Verbindung mit dem Ektoderm der Zotten und beide Zellarten sind nicht mehr von einander zu unterscheiden. Zu erwähnen ist noch, dass hie und da in diesen Zellmassen einzelne Lücken sich finden, in welchen die dunklen, kernreichen Fortsätze der Uterinepithels sich finden.

Die Erklärung dieses Bildes ist leicht. Es sind diese gewucherten Ektodermzellen offenbar in das Gefäss hineingewachsen, so dass sie dasselbe an der Mündung auf eine Strecke von 1½ mm verschlossen haben.

Die in der Figur 3 rechts sich findende nekrotische Partie hängt mit jener Nekrose zusammen, die sich, wie oben beschrieben, an den in diesem serotinalen Vorsprunge zwischen Serotina und Fibrinstreifen liegenden Bluterguss angeschlossen hat.

Während hier nun das diese Arterie direct umgebende Serotinalgewebe normal ist, verhält es sich mit einer zweiten Arterie anders. Sie liegt an einer Stelle, an der die Serotina weit mehr zerrissen ist. Figur 4 zeigt diejenige Partie der Arterie, welche am meisten uterinwärts gelegen ist. Das Gefäss ist hier parallel einer seiner Windungen getroffen, in der Länge von 1 mm (die Windung nicht eingerechnet). Dabei ist sie vollständig aus dem umgebenden serotinalen Gewebe herausgerissen. Die äusserste Wandschicht des Gefässes ist sehr stark mit Lymphkörpern infiltrirt und zwar vorzugsweise mit einkernigen, so dass das zu Grunde liegende Gewebe nicht zu erkennen ist; nur hie und da sieht man grosse, blasse, bläschenförmige Kerne. Nach dem Lumen zu folgt eine ziemlich dicke fibrinöse Schicht (Pikrinreaction), die undeutlich streifig und etwas gelblich ist. Im Lumen liegen nunmehr grosse Zellen theils länglich, spindelförmig, theils polyedrisch mit hellem Protoplasma und grossem rundem Kern, der meist nur ein Kernkörperchen und wenig Chromatinkörnchen einschliesst.

Figur 5 giebt einen Querschnitt des Gefässes bei starker Vergrösserung wieder. Hie und da, hauptsächlich in der Mitte des Lumens, liegen noch schmälere Zellen mit schmalen, sehr unregelmässig geformten, oft zackigen Kernen. Es können Endothelzellen sein; doch sind sie immerhin nicht unbedeutend dicker als normale Endothelien, haben aber noch an einzelnen Stellen die Anordnung in kurzen Reihen. Das Gefäss setzt sich weiter fort nach der Seite und dem Placentarraum hin und ist hier um so leichter zu verfolgen, als auf jedem Schnitt nur wenige Durchschnitte desselben in weiten Distanzen sind. Seine Mündung findet sich in Schnitt 36 und ist mit denselben Zellen ausgefüllt, die hier in der gleichen Weise, wie oben beschrieben, nach beiden Seiten dem Fibrinstreifen nach dem intervillösen Raum zu auflagern und mit den Ektodermzellen der Zotten zusammenhängen. In Figur 4 finden sich bei a diese zur Seite der Mündung liegenden Zellen. Stellenweise weichen diese das ganze Gefässlumen ausfüllenden Zellen in der Mitte etwas aus einander und lassen so eine ganz schmale Spalte frei. Und gerade hier scheint an der einen Seite dieser Spalte an

einigen wenigen Schnitten ein ganz feines Endothel mit zwei bis drei weit auseinanderliegenden Kernen vorhanden zu sein.

Die kleinzellige Infiltration nunmehr, die in einem schmalen Saum das direct der Wand der Arterie anliegende Deciduagewebe verdeckt, gewinnt nach dem Placentarraum zu an Ausdehnung und wir sehen hier im Bereiche dieser Arterie das Gewebe der Serotina auf eine ziemlich grosse Strecke bis an den Fibrinstreifen heran nekrotisirt.

Diese Nekrose setzt sich noch in die in Figur 4 sich rechts anschliessende Reflexa fort und ist hier noch in einer grossen Zahl von Schnitten nachweisbar, während sie in der Serotina selbst auf die nächste Umgebung der verstopften Arterie beschränkt bleibt.

In der Nähe dieser Arterie liegen in der Serotina noch eine ganze Anzahl von Arterienlumina. Doch ist ihr gegenseitiger Zusammenhang, sowie eine Mündung nach dem Placentarraum nicht zu verfolgen. Die Wandung dieser besteht gleichfalls aus circulär angeordnetem Fibrin; sie sind vollständig ausgefüllt mit denselben polyedrischen Zellen, zwischen denen hauptsächlich in der Mitte der Lumina schmälere Endothelien ähnliche Zellen mit dunklerem Kern liegen, von welchen einzelne senkrecht zur Wand gestellt nach dieser hinlaufen. Das die Lumina umgebende Deciduagewebe ist vollständig normal. Die gleichen Verhältnisse finden sich an einer weiteren Arterie, die in den Schnitten 44—52 zu verfolgen ist. Hier lassen an einigen vor der Mündung gelegenen Durchschnitten die eingewucherten Ektodermzellen an einer Seite an der Wand einen schmalen Spalt frei; hier erkennt man dann vielfach ein deutliches Endothel an der Wand.

Ich erwähne nun noch eine andere Arterie, von der eine grosse Zahl von Durchschnitten in den Schnitten 14—24 der einen der drei Serien sichtbar sind. Ich konnte ihren vollständigen Zusammenhang sowie die Mündungsstelle nicht nachweisen. Die meisten dieser Lumina sind ausgefüllt mit einem feinen Netzwerk von Fibrin, dessen breitere Streifen der Wand parallel geschichtet sind. Darin liegen viele runde, meist einkernige lymphoide Zellen. Endothel ist nirgends zu erkennen. Die Wand besteht aus circulär angeordnetem streifigem Fibrin, in dem viele ein- und mehrkernige Leukocyten liegen.

Das ganze Feld, in welchem diese Lumina dicht nebeneinander liegen, wird von einem nekrotischen Heerd eingenommen.

Die Lymphkörperinfiltration reicht vielfach bis in die Lumina hinein und stopft diese vollständig aus; es betrifft dies hauptsächlich die uterinwärts gelegenen. Wir haben also hier Nekrose in der nächsten Umgebung einer thrombosirten Arterie.

Hinsichtlich der übrigen Bestandtheile des Eies erwähne ich nur die ausserordentlich grosse Zahl von Ektodermsäulen, welche vielfach ganz dicht neben einander gelegen sind. Es ist dies wohl Folge einer seitlichen Compression gerade der Placentarstelle. Auf die feinere Zusammensetzung des Chorions, der Zotten etc. gehe ich nicht weiter ein, da die Schnitte hauptsächlich zu dem Zwecke, die Gefässe zu verfolgen, von einer für die Erkennung dieser Verhältnisse zu beträchtlichen Dicke von 0,03 angefertigt wurden.

Stelle ich nun betreffs der Nekrosen den Untersuchungsbefund dieses ersten Falles kurz zusammen, so finden sich die einzelnen Heerde im Anschluss an zwischen Serotina und Fibrinstreifen gelegene Blutextravasate, in der Umgebung von thrombosirten Arterien und endlich isolirt in der Serotina, ohne dass Extravasate oder Gefässe in ihrer Nähe zu erkennen sind.

Welches sind die Ursachen dieser Nekrosen?

Ziegler (95) unterscheidet in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie drei Gruppen von Schädlichkeiten, welche den localen Gewebstod herbeiführen können. Erstens Schädlichkeiten mechanischer und chemischer Art, zweitens solche thermischer Art, und drittens solche, die durch Behinderung der Blutzufuhr den Untergang des Gewebes verursachen, also eine Nekrose, die als anämische zu bezeichnen ist.

Die Einwirkung einer thermischen Schädlichkeit kann man wohl ohne weitere Erläuterung ausschliessen. Eben so wenig glaube ich ein Agens chemischer Natur verantwortlich für die Nekrosen machen zu können; ich muss die Einwirkung etwaiger bacterieller Toxine zurückweisen, da ich das Fehlen jeder Spur von Mikroorganismen in den Heerden constatirte. Ferner fehlt in der Krankengeschichte jegliche Angabe, aus der man das Eindringen irgend eines anderen Giftes vom mütterlichen Blut aus annehmen könnte. Dieselbe besagt gleichfalls nichts von mechanischen Insulten; doch werde ich auf diesen Punkt noch einmal zurückzukommen haben.

Es bleibt also übrig, die Präparate darauf zu prüfen, ob die Nekrosen als anämische aufzufassen sind, das heisst, ob irgend

welche Veränderungen sich finden, welche die Ernährung des decidualen Gewebes hätten hindern können.

Hier will ich zunächst die zwischen Fibrinstreifen und Serotina liegenden Blutextravasate berücksichtigen, im Anschluss an welche ich die Nekrose des unter ihnen liegenden Deciduagewebes beschrieben habe. Bevor ich aber weiter darauf eingehe, halte ich es für zweckmässig ähnliche Fälle voranzuschicken, in denen ebenfalls Blutergüsse in Serotina und Reflexa mit der gleichen Localisation und Nekrose des darunter liegenden Deciduagewebes zusammen treffen.

Zweiter Fall.

Abort im 5. Monat.

Bürki, 32 Jahre alt, wurde am 21. Juni 1892 in die kantonale Entbindungsanstalt aufgenommen. Sie hat 8mal, abgesehen von einer einmaligen Placentarlösung, normal geboren. Letzte Regel am 15. Februar 1892. Am 21. Juni 1892 Abends 5 Uhr Abort. Foetus ist seit 8—14 Tagen abgestorben. Grösse des Foetus 18 cm Kopf-Steisslänge. Placenta musste manuell gelöst werden. Mutter ist kräftig und gesund. Vor der Gravidität bestand Fluor albus.

Es gelangten Stücke der verschiedensten Theile der Placenta zur Untersuchung. An einigen dieser sind Decidua und Zotten sehr gut erhalten, Fibrinstreifen mit Ektodermauflagerungen überall deutlich, der Zusammenhang der Zellen der letzteren mit dem Ektoderm der Zotten vielfach erkennbar.

An einer Reihe von Präparaten sieht man schon makroskopisch der Serotina braunrothe Massen aufliegen, durch welche die Zotten von ihr abgedrängt sind. Ihre Anordnung ist eine sehr verschiedene. Bald bilden sie Heerde von 2 cm Länge und mehr, so dass sie nicht vollständig in dem Schnitt enthalten sind; andere haben einen der Oberfläche der Serotina parallelen längeren Durchmesser von 1½ cm mit einem Höhendurchmesser von 8 mm; wieder andere bilden bis zu 1 cm lange und ca. ½ mm hohe Streifen auf der Serotina.

Es handelt sich hier um Blutmassen, welche schon bei schwacher Vergrösserung eine deutliche, der Serotina parallele Schichtung des Fibrins erkennen lassen. Die Zeichnung der rothen Blutkörperchen ist sehr deutlich. Zwischen ihnen liegen vielfach Kernbröckel und kleine eosinrothe, runde Schollen (nekrotisirte Leukocyten). Diese sowie die Schichtung des Fibrins lassen auch hier schliessen, dass die Extravasate älter sind, sich also schon längere Zeit an Ort und Stelle finden. Die Serotina zeigt unter diesen Extravasaten eine ganz wesentliche Veränderung. Nach der

Trennungsfläche zu ist die untere uterine Hälfte derselben mit hauptsächlich mehrkernigen Leukocyten durchsetzt, die stellenweise so dicht liegen, dass sie mit den hier in grosser Zahl vorhandenen Kerntrümmern das Deciduagewebe nicht mehr erkennen lassen; vielmehr liegt hier als Grundgewebe eine leicht graublau gefärbte Masse in Form kleinerer und grösserer rundlicher Körner. An anderen Stellen, wo die Infiltration mit Leukocyten geringer ist, sieht man zwischen ihnen Streifen eines faserähnlichen Gewebes, den Fasern des darüberliegenden Fibrins durchaus vergleichbar, doch ohne die charakteristische Reaktion. Hier sind ab und zu noch vereinzelte helle, bläschenförmige, längliche Kerne zu erkennen. Nach dem Extravasat hin, d. h. nach dem Placentarraum zu, schwindet die Infiltration mit Leukocyten. Doch auch hier ist vom Deciduagewebe nichts zu erkennen; statt seiner sieht man ein stark glänzendes Grundgewebe mit einem der Oberfläche der Serotina parallel streifigen Bau. In ihm liegen hell glänzende Schollen von Form und Grösse der Deciduazellen. Diese wie das Grundgewebe geben mit Pikrinsäure die Fibrinreaktion. Es handelt sich also hier um eine fibrinöse Umwandlung des Serotinagewebes in den oberen, um eine Nekrotisirung in den unteren Partien.

Direct unterhalb des Extravasates ist das Fibrin etwas dichter angeordnet und entspricht Form und Beschaffenheit nach vollständig dem Nitabuch'schen Fibrinstreifen. Ueber demselben kommt nunmehr das Extravasat mit seinem lockeren Bau; ich möchte daher annehmen, dass jener compakte Fibrinstreifen wirklich die obige Bedeutung hat und das Extravasat gerade über ihm liegt. Die obere Grenze des Fibrinstreifens bildet eine im Ganzen gerade oder leicht gebogene Linie, ohne dass irgend welche Höcker vorhanden sind, die auf Reste der Ektodermauflagerungen hindeuteten. Diese vielmehr wie Zotten finden sich an der Oberfläche des Extravasates, jedoch noch getrennt von diesem durch einen mässig breiten Streifen stark glänzenden Gewebes, welcher dem Nitabuch'schen Streifen gleicht, nur einen etwas lockereren Bau hat. Die auf diesem Streifen im Anschluss an die Zotten sich findenden Ektodermzellen sind zwar spärlich, und es wäre auch denkbar, dass sie an den an das Fibrin direct anstossenden Zotten nach zu Grunde gehen des Uterinepithels aus dem Ektoderm derselben entstanden, dass also gleichsam die Ektodermzellen auf das Extravasat herübergewachsen wären. Indessen haben diese Ektodermauflagerungen an einzelnen Stellen so schön die Form der normalen Zellsäulen, dass ich sie für solche halten möchte, die durch das Extravasat von dem Fibrinstreifen losgelöst sind. Die Extravasate finden sich also hier zwischen Fibrinstreifen und den ektodermalen Auflagerungen. Dass sie alt sind und nicht erst bei der Loslösung des Eies entstanden, habe ich bereits betont.

Gefässe mit ihnen im Zusammenhang habe ich nicht gesehen.

Soweit die Extravasate reichen, ist auch die darunter liegende Decidua nekrotisch. Die Nekrose reicht bis an die Trennungsfläche der letzteren heran und es ist wohl möglich, dass noch nekrotisches Gewebe zurückgeblieben ist.

Erwähnen will ich noch, dass vereinzelt in den Blutmassen Zotten liegen, möglich, dass diese der Decidua etwas fester anhafteten und erst etwas später losgelöst wurden.

Dritter Fall.

Abort im 4. Monat.

Frau Sterchi, 22 Jahre alt, wurde am 2. April 1892 in die kantonale Entbindungsanstalt aufgenommen. Sie war zum dritten Male schwanger. Erste Geburt verlief normal. Bei der zweiten Schwangerschaft erfolgte Abort im dritten Monat. Die Frau ist ganz gesund, von Lues keine Spur nachweisbar. Letzte Regel fand Anfang Januar statt, Abort trat am 2. April 1892 Morgens 6 Uhr ein. Foetus war 9 cm lang, der Durchmesser der Eihöhle betrug $4^1/_2$—5 cm.

Die Veränderungen, die ich hier an der Decidua zu beschreiben habe, betreffen hauptsächlich Reflexa und den sich anschliessenden Randtheil der Serotina, während letztere nach der Mitte zu normal ist.

An zwei der Präparate liegen auf der Reflexa je eine grössere Blutmasse in einer der Oberfläche parallelen Längenausdehnung von 1 cm resp. 7 mm und mit einem Höhendurchmesser von $1^1/_2$ mm resp. $^1/_2$ mm. Nach dem Chorion zu ist diese Blutmasse abgegrenzt durch einen breiten Saum stark glänzenden Gewebes, der mit dem Fibrinstreifen zu beiden Seiten zusammenhängt und bei der charakteristischen Färbung mit Pikrinsäure als solcher aufzufassen ist. Dieser Streifen erreicht fast die gegenüberliegende Fläche des Chorions und zwischen beiden bleibt nur eine schmale Spalte, in welcher die Zotten zusammengedrängt sind. Letztere zeigen an dieser Stelle wesentlich den gleichen Charakter, wie hier gewöhnlich. In einem Theil derselben ist das Stroma ausserordentlich stark aufgelockert, feinmaschig, und die Maschen sind mit einer blasskörnigen Masse gefüllt, die Hämatoxylinfärbung ausserordentlich stark angenommen hat und also wohl als Mucin aufzufassen ist. Ein anderer Theil, im Ganzen von geringerer Dimension, ist schon solide geworden; das Grundgewebe ist fast homogen und enthält einzelne Kerne. Von Epithel erkennt man nur hie und da einen schmalen rothen Saum, in dem einzelne schmale, stark dunkel gefärbte Kerne liegen. Es sind keine pathologischen Veränderungen, wie besonders hervorzuheben ist; denn es handelt sich hier um die Zotten des späteren Chorion laeve. Auf dem abgehobenen Fibrinstreifen liegen vereinzelt zwischen den anliegenden Zotten Gruppen



von stark glänzenden, ebenfalls Fibrinreaktion gebenden, runden Schollen, zwischen die reichlich Kerntrümmer eingestreut sind. Ich fasse sie als fibrinös umgewandelte Ektodermauflagerungen auf. In den Blutmassen selbst liegen keine Zotten. Sie zeigen die gleiche Schichtung des Fibrins wie oben beschrieben und ebenso die nekrotisirten Leukocyten in Form kleiner eosinrother Schollen oder Kerntrümmer und müssen also auch diese Extravasate als ältere aufgefasst werden.

Das Gewebe der Reflexa unterhalb dieser Blutextravasate ist als solches kaum wieder zu erkennen. Es ist vollständig umgewandelt in eine stark glänzende, homogene Masse, die deutliche Fibrinreaktion giebt. Angeordnet ist dieses Fibrin bald in netzförmig verbundenen Balken, bald in Schollen, die den Deciduazellen sehr ähnlich sind. Zwischen den Balken und Schollen liegen, zumal in den tieferen Partien, eine grosse Zahl vorwiegend mehrkerniger Leukocyten und Kerntrümmer. Von irgend welchen bläschenförmigen Kernen ist keine Spur mehr vorhanden.

Während hier in der Reflexa die uns bekannte Kombination von Extravasaten und Nekrose des darunterliegenden Deciduagewebes vorliegt, finden sich in der anstossenden Serotina noch ausgebreitete Nekrosen, welche nur in ganz geringer Ausdehnung mit Extravasaten in Verbindung stehen. Sie betreffen die tieferen Schichten der Serotina nach der Trennungsfläche hin und sind vom Fibrinstreifen durch noch gut erhaltenes Diciduagewebe getrennt; sie reichen bis an die Trennungsfläche heran. Eigenthümlich ist, dass in denselben sehr häufig Gruppen von runden Gefässlumina sich finden, die ein deutliches Endothel besitzen und ausgefüllt sind mit rothen Blutkörperchen und einer wechselnden Zahl von ein- und mehrkernigen Leukocyten nebst einem zarten Netzwerk von Fibrin. Das letztere liegt mehr locker im Lumen und zeigt keinen Zusammenhang mit der Wand, es handelt sich also wohl um ein Gerinsel, das erst nach dem Absterben des Gewebes entstanden ist. Von dem nekrotischen Gewebe sind die Lumina getrennt durch eine zart fibrinöse Wand. Der Form und Gruppirung nach können sie nur einem Arterienknäuel angehören.

Die Nekrose ist hier sehr ausgedehnt und betrifft fast die ganze Serotina. An zwei Stellen lassen sich kleine Extravasate nachweisen mit einem längeren Durchmesser von $1^1/_2$ mm und einem Höhendurchmesser von ca. 1 mm. Sie liegen über den Nekrosen, d. h. nach dem Placentarraum hin, und zwar das eine direct über ihnen, während bei dem anderen zwischen dasselbe und Nekrose sich noch ein Streifen von comprimirten Deciduazellen hineinschiebt. Das letztere Extravasat reicht bis an den Fibrinstreifen heran, das erstere dagegen ist von demselben noch durch einen schmalen Saum gut erhaltenen Deciduagewebes getrennt.

Vierter Fall.

Abort von ca. 4—5 Wochen.

Das Präparat wurde von Herrn Dr. Cramer in Biel übersandt. Die beigefügten Notizen lauten:

Die Mutter ist 22 Jahre alt, hat vor 10 Monaten ein gesundes Kind geboren. Letzte Regel am 26. September 1885; seit 24. October Blutungen; am 25. November statt der Menstruation enorme Blutung. Am 30. wurde das theilweise gelöste Ei vom behandelnden Arzt entfernt. Die Hebamme hob es 4—5 Tage in mehrfach erneuertem Wasser auf und übergab es dann Herrn Dr. Cramer, durch den es sofort in Spiritus kam.

Es liegen von diesem, der Grösse nach der vierten Woche entsprechenden Ei vier Schnitte vor. Dieselben sollen, da wegen der langen Aufbewahrung im Wasser von den feineren histologischen Verhältnissen nicht viel zu erwarten ist, nur mit Rücksicht auf die hier in Betracht kommenden Nekrosen in der Serotina beschrieben werden.

Chorion laeve und frondosum sind deutlich zu unterscheiden, die Zotten des letzteren reichlich verästelt. Vera ist nicht vorhanden. Die Serotina, die in ziemlich grosser Ausdehnung ausgestossen ist, zeigt einen lockeren Bau, hervorgerufen durch eine grosse Zahl von Hohlräumen, die als Blutgefässe aufzufassen sind. An zwei Stellen liegen der Serotina Blutmassen auf, von denen die grössere einen der Oberfläche der Serotina parallelen Längendurchmesser von 5 mm und einen Höhendurchmesser von 3 mm hat, während die entsprechenden Durchmesser des kleineren $1\frac{1}{2}$ mm : $\frac{1}{2}$ mm betragen. In der grösseren Blutmasse erkennt man eine Schichtung, hervorgerufen durch schmale Fibrinstreifen, die zu beiden Seiten des Blutextravasates mit dem Fibrinstreifen der Serotinaoberfläche zusammenhängen. Nach dem Placentarraum zu ist das Extravasat durch einen derartigen Streifen abgegrenzt, dem direct einige Zotten anliegen. In dem untersten, d. h. der Serotina am nächsten gelegenen von diesen Fibrinstreifen, der etwas breiter wie die übrigen ist, liegen ebenfalls noch vereinzelte Zotten und eine Anzahl von Zellen, die in kleinen Gruppen angeordnet sind und als Reste der Zellschicht aufgefasst werden müssen. Die Serotina selbst ist nach diesem Extravasat hin durch einen schmalen Streifen Fibrin abgegrenzt, dessen obere, dem Extravasat anliegende Grenze, eine leicht gebogene Linie darstellt, ohne jede Spur von Unebenheiten, die für Zellschichtreste sprechen könnten. Diese sind also auch hier durch das Blutextravasat vom Fibrinstreifen abgehoben worden.

Dass der Bluterguss älter ist, dafür spricht auch hier wieder die fibrinöse Schichtung und die Lokalisation.

Unterhalb des Extravasates ist das Serotingewebe bis an die Trennungsfläche hin nekrotisch. Jedoch reicht diese Nekrose nicht direct bis an das Blutextravasat heran, sondern zwischen beiden bleibt noch ein ganz schmaler Streifen übrig, in dem wir in einem mit dem Fibrinstreifen zusammenhängenden Netzwerk von Fibrin schmale, helle, bläschenförmige Kerne erkennen. Dieselben Verhältnisse erkennt man an dem kleineren der beschriebenen Extravasate.

Fünfter Fall.

Abort der 7.—8. Woche.

Die Angaben der Mutter sind zuverlässig, da sie selbst Hebamme ist. Sie ist stets gesund gewesen und ebenso ihr Ehemann. Früher wurde sie in der kantonalen Entbindungsanstalt wegen Retroflexio uteri behandelt.

Letzte Menstruation fand statt am 23. April 1893. Seit dem 21. Juni 1893 heftige Blutung mit starken Schmerzen, so dass tamponirt werden musste. Am 23. April Blutung so heftig, dass die manuelle Ausräumung des Uterus vorgenommen wurde; es wurden dabei viele kleine Eifetzen entfernt. Der Uterus entsprach dem graviden der sechsten Woche. Von einem Embryo wurde nichts gefunden.

Das Grundgewebe der Serotina hat vielfach einen etwas dichten, streifigen Bau, so dass die Deciduazellen etwas schmal, mehr in die Länge gestreckt und comprimirt erscheinen. Der Fibrinstreifen auf der Serotina ist überall vorhanden. Von Ektodermauflagerungen finden sich jedoch nur hie und da Andeutungen; stellenweise liegen nämlich auf dem Fibrinstreifen in einem dichten Netzwerk von Fibrin grosse, runde, oder mehr längliche, bläschenförmige Kerne. Die Zotten, die nur zum kleineren Theil vorhanden sind, haben ein sehr lockeres, maschiges Stroma; zwischen den Maschen liegt eine leicht körnige Masse, die Hämatoxylinfärbung stärker angenommen hat und wohl als Mucin aufzufassen ist. Die Kerne sind sehr unregelmässig und meist nur schwach gefärbt. Epithel ist nur hie und da als schmaler, rother Saum mit vielen dunkel gefärbten, schmalen Kernen erkennbar.

An einem der Präparate erkennt man mitten in der Serotina, dicht neben einander liegend, zwei längliche Blutextravasate, von denen das eine einen der Oberfläche parallelen längeren Durchmesser von 1½ mm und einen Höhendurchmesser von ½ mm besitzt, während die entsprechenden Durchmesser des anderen 1 : 0,25 mm betragen. Von dem Fibrinstreifen sind sie getrennt durch einen 0,25 mm breiten Saum normalen Deciduagewebes; ebenso ist das seitwärts von ihnen gelegene Gewebe normal und hier liegt eine grosse Zahl offenbar einem Arterienknäuel angehörender Lumina mit deutlichem Endothel und gutem Blutgehalt.

Das Gewebe direct unter diesen Extravasaten ist bis an die Trennungsfläche hin vollständig nekrotisch auf eine Strecke von 4 mm mit einer sehr starken Infiltration von ein- und mehrkernigen Leukocyten. Letztere haben vielfach die Färbefähigkeit ihrer Kerne eingebüsst und hier liegen dicht bei einander kleine, runde, blassgrau gefärbte Körner. Mitten in dem nekrotischen Gewebe fallen eine Anzahl von runden oder länglichen, hellen Vakuolen auf, in denen man einen deutlich bläschenförmigen Kern erkennt, offenbar Reste von Deciduazellen. Die Nekrose liegt also hier gerade unter zwei Blutextravasaten, doch sei hier gleich betont, dass die Ausdehnung derselben diejenige der Extravasate weit übertrifft. Mehrere kleinere nekrotische Heerde finden sich an anderen Stellen der Serotina. In deren Nähe ist von Extravasaten nichts zu erkennen, hingegen stimmen sie insofern überein, dass sie alle bis an die Trennungsfläche der Serotina hinreichen.

Schnitte der Vera zeigen diese unverändert.

Ich erinnere hier nun zunächst an die Arbeit von Slavjansky (74) über Endometritis haemorrhagica bei Cholera. Er beschreibt Hämorrhagien in Vera, Serotina und Reflexa mit diesen sich anschliessenden Lymphkörperinfiltrationen und Nekrosen des umliegenden Deciduagewebes, Befunde, die den von mir beschriebenen sehr ähnlich sind. Gleiche Bilder finde ich ganz neuerdings beschrieben in dem Bericht über Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft in Wien von Weiss (91) und Koffer (43) in Fällen frühzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta. Koffer weist hier direct auf die Arbeit Slavjansky's hin und hebt die Aehnlichkeit seiner Befunde mit denen Slavjansky's hervor.

In welcher Weise soll man sich nun das Auftreten von Nekrose im Anschluss an diese Extravasate denken? Zunächst ist natürlich zu erwägen, dass von Seiten des Extravasates ein Druck auf das Nachbargewebe ausgeübt worden und infolge dessen dasselbe zu Grunde gegangen sei. Hiergegen spricht einmal der Umstand, dass das Blut nach dem Placentarraum hin ausgewichen ist, indem es den Fibrinstreifen sammt Zotten und Ektodermauflagerungen nach diesem hin vorwölbte. Ferner müssten dann, da der Druck doch wohl gleichmässig nach allen Seiten gewirkt hätte, Fibrinstreifen und Ektodermschicht auch zu Grunde gegangen sein und dies umsomehr, als sie durch die Vörwölbung noch gedehnt und gezerrt wurden. Die Thatsache, dass Ektoderm und Fibrinstreifen noch durchaus gute Kernfärbung zeigen, beweist ohne Weiteres, dass

dieselben noch ernährt wurden. Das Ernährungsmaterial können sie nur aus dem in den intervillösen Räumen enthaltenen mütterlichen Blut beziehen; denn sie selbst sind sicher ohne Gefässe. Das ist eine Schlussfolgerung, die sich, wie ich glaube, ganz unabweislich aus dem mikroskopischen Bilde ergiebt. Steffeck (76) lässt allerdings die ganze Serotina, d. h. unsere Serotina sammt Fibrinstreifen und Ektodermauflagerung, und sogar die serotinalen Fortsätze zwischen den Zotten von den Vasa propria, von der Serotina aus ernährt werden, und führt sogar viele Fibrininfarcte darauf zurück, dass die betreffenden Partien von diesen Vasa propria der Serotina sehr weit entfernt lägen und daher in ihrer Ernährung sehr ungünstig gestellt seien. Indessen ist gar nicht abzusehen, weshalb die dem intervillösen Raum zunächst gelegenen Partien der Decidua nicht ihr Ernährungsmaterial aus dem direct an ihnen vorbeifliessenden Blut der intervillösen Räume beziehen sollten, und, wie mir scheint, lässt sich die oben beschriebene Thatsache gar nicht anders auffassen. Etwas Anderes ist es dagegen mit der unter dem Fibrinstreifen gelegenen Serotina. Ueber deren Ernährungsverhältnisse wissen wir zur Zeit nichts Sicheres deshalb, weil unsere Kenntnisse über ihre Vasa propria sehr unvollkommen sind. Wir wissen bloss durch die Untersuchungen von Nitabuch, Bumm und Klein, dass solche existiren.

Nitabuch (61) schreibt darüber S. 11:

„Wenn wir von den Arterien und Venen absehen, die in die grossen intervillösen Räume einmünden und natürlicherweise die obere Schicht durchsetzen müssen, ist die letztere im Uebrigen frei von Gefässen. In der tieferen Schicht dagegen finden sich noch einige Gefässe, Capillaren, wenigstens der Structur der Wand nach, jedoch sind sie erheblich weiter. Sie sind nicht reichlich, aber bei ihrem drehrunden Lumen immer leicht zu erkennen. Es sind dies die Vasa propria, die Ernährungsgefässe der Serotina. Wo sie mit den uterinen Arterien zusammenhängen, konnte ich nicht erkennen, wenigstens sah ich nie Abzweigungen an den sehr weiten und gut gefüllten Arterien."

Aehnlich äussert sich Bumm (10a) über diese Vasa propria:

„Ausser den arteriellen und venösen Gefässen, die für den intervillösen Kreislauf bestimmt sind, lassen sich auf der uterinen Oberfläche der geborenen Placenta noch Gefässe erkennen, welche offenbar für die Ernährung bestimmt sind. Diese Vasa nutrientia

sind sehr viel feiner als die früher geschilderten und nicht gedreht. Sie geben Aeste ab und lösen sich in ein ganz spärliches Capillarsystem auf, dessen Durchschnitte Einem als feine, kreisrunde, mit Endothel ausgekleidete und mit Blut gefüllte Oeffnungen bei der mikroskopischen Betrachtung guter Präparate zuweilen begegnen."

Unabhängig von Bumm beschrieb auch Klein (42) diese Vasa propria S. 82:

„Das Vorhandensein von Capillaren auf der Unterseite der Placenta ist bestritten worden. Es lassen sich aber nicht selten (bei genauer Untersuchung vielleicht auf jeder Placenta) ausserordentlich feine, oft 1—2 cm lange Gefässe finden, die sich verästeln und so zunehmend feiner werden. Lupenvergrösserung lässt die Verhältnisse noch klarer erkennen. Sie unterscheiden sich durch Kleinheit, Verzweigungen und Verlauf so von den Arterien und Venen, dass ihre feinsten Aeste wohl als Capillaren aufzufassen sind. Vermuthlich haben sie mit dem Placentarkreislauf nichts zu thun und dienen nur der Ernährung der Decidua selbst. Ihr mikroskopischer Nachweis ist deshalb schwer, weil sie auf Durchschnitten nur als wandungslose kleinste blutgefüllte Lücken erscheinen."

Dass diese Vasa propria, die auch ich an meinen Präparaten gesehen habe, wirklich Ernährungsgefässe sind, daran ist gewiss kein Zweifel. So ist es recht wohl denkbar, dass unter den Extravasaten diese Gefässe sammt Lymphspalten comprimirt waren und infolge dessen das Gewebe abgestorben wäre.

Andererseits ist aber doch die Möglichkeit zu erwägen, ob nicht durch die Canäle des Fibrinstreifens Ernährungsflüssigkeit aus dem intervillösen Raume auch noch in die eigentliche Serotina eindringt. Die Fxtravasate, die sich nun zwischen Fibrinstreifen und Serotina einschieben, würden so den etwa vom intervillösen Raum in die Tiefe der Serotina gehenden Lymphstrom unterbrechen. Viele meiner Bilder würden sich am besten unter Zugrundelegen dieser Hypothese erklären; ob diese Möglichkeit die wirklich zutreffende ist, darüber wage ich keinen Entscheid, ich möchte diese Auseinandersetzung nur als eine Anregung betrachten, dass diese Ideen bei späterer Untersuchung eines grösseren Materiales zu berücksichtigen sind.

Dass aber auch die Arterien ihre nächste Umgebung ernähren, geht aus Fig. 6 hervor. Wir sehen hier inmitten eines an der Basis der Reflexa gelegenen grösseren nekrotischen Heerdes eine

Reihe von Gefässlumina mit Endothel und ausgefüllt mit Blut. Um die Lumina herum liegt in einem schmalen circulären Raum normales Deciduagewebe. Lumina mit umgebendem Deciduagewebe treten als helle Kreise in dem nekrotischen Gewebe deutlich hervor. Offenbar haben die intacten Deciduazellen hier ihr Ernährungsmaterial aus dieser Arterie erhalten, was ja bei der Dünne der Wandung nach dem Verluste der Muscularis leicht erklärlich ist.

Woher diese Blutextravasate nun stammen, darüber lässt sich natürlich aus unseren Präparaten nichts Bestimmtes sagen. Zwei derselben sah ich in Verbindung mit einem Arterienlumen. Ich will nur hervorheben, dass im ersten Falle eine Anzahl von Arterien thrombosirt war. Es wäre immerhin möglich, dass bei der Ausschaltung dieser Gefässbahnen in anderen der Blutdruck sich erhöht habe und dass es hier dann zu der Extravasation gekommen ist.

Die oben gegebene Erklärungsweise der Nekrose passt natürlich nur für diejenigen, die sich an ein Extravasat angeschlossen haben. Bei einer ganzen Reihe von nekrotischen Heerden habe ich in ihnen und in ihrer Umgebung keine Veränderungen gefunden, die auf ihre Ursache hindeuteten und bin ich nicht im Stande, für sie eine Erklärung zu geben. Es findet sich jedoch eine gewisse Uebereinstimmung dieser unter einander insofern, als sie meist bis direct an die Trennungsfläche der Serotina resp. Reflexa heranreichen. Es ist sehr wahrscheinlich, das hier noch nekrotisches Gewebe im Uterus zurückgeblieben ist und es bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten, eventuell in diesem selbst die Ursache für diese Nekrosen zu finden.

Ich habe nun weiterhin das Verhalten der Arterien und ihre Beziehungen zu den Nekrosen näher zu besprechen.

Ich konnte in dem ersten Falle mit Sicherheit notiren, dass in mehreren Arterien die Ektodermzellen hineingewachsen sind und zwar in so grosser Zahl, dass sie nahezu dieselben vollständig verstopfen.

Aehnliche Bilder an den Uterusvenen beschrieben für das Ende der Schwangerschaft Friedländer (20) und Leopold (58). Beide fassten die Zellen als Deciduazellen auf, die von aussen in das Gefäss eingewandert seien und so die nun folgende Thrombose eingeleitet hätten. Hieran anschliessend schildern Patenko (68) und Heinz (30) gleiche Bilder auch an Venen aus dem 6. Schwanger-

schaftsmonat. Patenko nahm an, dass erst Thrombose, dann bindegewebige Organisation eingetreten sei, und nun aus den Bindegewebszellen sich die grossen Deciduazellen ähnlichen Elemente gebildet hätten, ja er nennt sie geradezu Deciduazellen, da sie aus dem gleichen Material entstanden wären. Später schilderte Favre(15) auch an den Arterien vom Ende der Schwangerschaft eine Ausfüllung mit ähnlichen Zellen.

Er schreibt S. 464:

„Das mir zur Verfügung gestellte Präparat wies an einzelnen Arteriendurchschnitten ausser einer deutlichen Verdickung der Intima der in der Muscularis uteri liegenden Arterien zwischen Media und Intima derselben noch Zellen mit grossen, feingekörnten, blassgefärbten Kernen auf, welche zum Theil in Fibrinmassen eingebettet erschienen. Auch in den Schnitten von Rohr, die mir vorgelegt wurden, war ebenfalls ein deutlicher Fibrinring mit darunter gelegenen Zellen zwischen Media und verdickter Intima gelegen, ganz analog denjenigen unserer Präparate. Diese Zellen gleichen hinsichtlich Grösse, Menge und Aussehen des Protoplasmas und der Kerne vollständig den Zellen der oberen Schichten der Serotina, so dass man sie als mit denselben identisch ansehen kann."

Interessant ist, dass ganz kürzlich Zedel (93) ähnliche Verhältnisse an den Venen bei einer Tubargravidität der 5. Woche schildert. Gerade am Uebergang der Venen von der Decidua zur Tubenmuskulatur fand er einzelne fast ausgefüllt mit grossen, Deciduazellen ähnlichen Zellen, die er für gewucherte Endothel- und Bindegewebszellen hält.

Ob nun die von mir beschriebenen Zellen mit den von genannten Autoren beobachteten identisch sind, kann ich nicht entscheiden. Bei Friedländer, Leopold, Patenko, Heinz und Zedel handelt es sich nicht um Arterien, sondern um Venen. Ob hier also die gleichen Processe vorliegen, ist umsomehr zu bezweifeln, als die erstgenannten Autoren diese Zellen für normal erklären. In dem Falle von Favre und meinem hingegen handelt es sich sicher nicht um constant vorkommende, sondern wohl um pathologische Bildungen.

Während nun Favre die Identität dieser Zellen mit denen der oberen Schicht der Serotina nur vermuthete, ist es in meinem Falle gelungen, den unmittelbaren Zusammenhang beider nachzuweisen. Den Modus des Einwachsens dieser Ektodermzellen hat man

sich nun derart vorzustellen, dass sie zwischen Wand und Endothel der Gefässe eingewuchert sind, wenigstens finde ich an einer ganzen Anzahl von Querschnitten in der Mitte der Lumina zwischen den Zellen Kerne, die entschieden Endothelkernen sehr ähnlich sind, während solche an der eigentlichen Wand nicht mehr nachzuweisen sind.

Es scheint dieser Process bei genauerer Betrachtung nichts Auffallendes an sich zu haben. Denn da das Endothel der Arterien an der Mündung aufhört, so ist hier reichlich Gelegenheit gegeben, dass die auf dem Fibrinstreifen aufgelagerten Ektodermzellen auch unter dem Endothel in die Arterie hineinwachsen können. Ist aber die Wachsthumsenergie dieser Zellen derart, dass sie die Stärke des normalen Blutstromes überwinden können, oder liegt hier vielleicht als primäres Moment eine Verlangsamung oder Schwächung des Blutstromes vor? Nur das lässt sich behaupten, dass diese Einwanderung nicht gar lange vor der Ausstossung des Eies erfolgt sein muss, weil diese von den Zellen ausgefüllten Lumina dieselbe Weite haben wie die anderen bluthaltigen. Diese durch Ektodermzellen thrombosirten Gefässe liegen zum grösseren Theil nicht in nekrotischen Heerden, und daraus darf man wohl schliessen, dass sie jedenfalls nicht in ursächlicher Beziehung zu denselben stehen.

Ich habe nun noch über zwei weitere Fälle von Nekrosen der Serotina zu berichten, in denen von Extravasaten in der Nähe der Nekrosen nichts zu finden war.

Es fiel hier auf, dass eine grössere Zahl der nekrotischen Heerde sich direct an thrombosirte Arterien anschloss. Leider bin ich auch hier nicht im Stande, die Abhängigkeit dieser beiden Processe, Thrombose der Arterien und Nekrose des anschliessenden Deciduagewebes, aufzuklären.

Sechster Fall.

Abort von $4^1/_2$ Monaten.

Die Mutter ist 39 Jahre alt, hat 8mal normal geboren, 2mal Frühgeburt im 6. und 7. Monat durchgemacht. Abgesehen von den letzten Tagen dieser neuen 11. Schwangerschaft ist sie stets gesund gewesen.

Letzte Menses Mitte März 1893. Am 25. Juli Aufnahme in die cantonale Entbindungsanstalt. Seit 10 Tagen bestehen heftige Blutungen mit etwas riechendem Ausfluss. Pat. ist sehr elend dadurch geworden, so dass der künstliche Abortus eingeleitet wird.

Am 27. Juli 1893, Abends 6 Uhr, erfolgte die Geburt des Fötus, der 5 Minuten lebte. Die Placenta musste manuell entfernt werden. Dieselbe kam ganz frisch zur Untersuchung.

Die Grösse des Fötus betrug 24 cm, Kopf bis Hacke gemessen, die Nabelschnurlänge 32 cm.

Serotina, Chorion, Zotten, Uterusepithel und Ektoderm, sowie die Säulen des letzteren sind gut erhalten.

Die Nekrosen in der Serotina bilden zerstreut liegende, vollständig circumscripte grössere und kleinere, längliche oder runde Heerde; sie liegen fast ausschliesslich in niedrigen, theils schmalen, theils breiteren serotinalen Vorsprüngen. Schon makroskopisch treten sie durch ihre stark dunkle Hämatoxylinfärbung deutlich hervor. Die Durchmesser der Heerde betragen für die mehr rundlichen 1—1½ mm, für die länglichen 2½ und 0,75 mm.

Einen dieser nekrotischen Heerde zeigt Fig. 7. Es konnte derselbe an einer Serie von 150 Schnitten genau verfolgt werden. Er liegt in einem ziemlich breiten, doch niedrigen serotinalen Vorsprung. Die Verhältnisse von Serotina, Fibrinstreifen und Ektodermauflagerungen sind sehr deutlich zu erkennen. In Verbindung steht dieser Heerd mit einer Anzahl von Lumina, die einer stark korkzieherförmig gewundenen Arterie angehören. Die Wandung der Lumina besteht aus einem etwas circulär angeordneten Netzwerk einer glänzenden Masse, die mit Pikrinsäure deutliche Fibrinreaction giebt. Die in der Richtung des Blutstromes nach dem Placentarraum zu gelegenen Lumina, die also der Mündung der Arterie sich nähern, enthalten neben rothen Blutkörperchen am Rande nach der Wand hin mehrere stark glänzende eosinrothe Schollen von Grösse und Form der Deciduazellen, die ebenfalls Fibrinreaction geben, und ausserdem stellenweise ein feines Netzwerk von Fibrin. Ein deutliches Endothel konnte ich nicht finden.

Die mehr uterinwärts gelegenen Lumina enthalten mehr Fibrin, das mit der Wandung zusammenhängt und eine dieser parallele Schichtung zeigt. Die erwähnten glänzenden Fibrinschollen fehlen hier. Die Nekrose des Deciduagewebes schliesst sich nun direct den der Mündung näher liegenden Lumina an, und zwar uterinwärts, das heisst nach der Trennungsfläche hin, ohne diese jedoch zu erreichen. Nach dem Placentarraum zu ist das zwischen diesen Lumina und dem Fibrinstreifen gelegene Deciduagewebe als solches noch deutlich zu erkennen, wenn auch die Zellen durch reichlich zwischen sie abgelagertes Fibrin etwas zusammengedrückt sind. Die Nekrose bildet einen ganz circumscripten Heerd. Vom Deciduagewebe ist gar nichts mehr zu erkennen.

Neben vielen Kerntrümmern liegen dicht gedrängt ein- und hauptsächlich mehrkernige Leukocyten, die vielerorts ihre Kernfärbefähigkeit

verloren haben, so dass an solchen Stellen nur blassgraue Körner und Kerntrümmer zu erkennen sind.

In der Nähe der Lumina sieht man dann auch noch dieselben glänzenden Fibrinschollen in dem nekrotischen Gewebe, wie sie in den Lumina beschrieben sind. In dem Heerd sieht man drei hellere Lumina, die mit der gleichen Masse gefüllt sind, wie sie in ihrer Umgebung liegt. Sie lassen an einigen Präparaten ein deutliches Endothel erkennen und sind durch einen ganz schmalen Streifen circulär angeordneten Fibrins von dem umgebenden Gewebe getrennt. Ihr Durchmesser beträgt vielleicht nur $^1/_5$ der Durchmesser der Lumina der korkzieherartig gewundenen Arterie, und sie können daher nur als einem vas proprium angehörig aufgefasst werden.

Der nekrotische Heerd beschränkt sich lediglich auf den Bereich der Arterie.

Die Mündung dieser in den Placentarraum ist in der Fig. 7 zu erkennen. Sie ist vollständig verlegt durch Fibrin, das die Form von Balken zeigt, die durch schmale Spalten getrennt sind und der Wandung des Gefässes parallel, also in der Richtung nach dem Placentarraum zu verlaufen. Es durchbrechen dieselben den Nitabuch'schen Streifen und setzen sich als feines Netzwerk fort zwischen die Ektodermzellen, die hier breit dem Fibrinstreifen aufliegen und deutlich mit den Ektodermzellen einer Zotte zusammenhängen. Vereinzelte Ektodermzellen liegen in dem die Gefässmündung verstopfenden Fibrin selbst noch bis in die Nähe des erhaltenen Lumens.

Es handelt sich hier also um eine korkzieherförmig gewundene Arterie, die zum grossen Theil durch lockeres Fibrin thrombosirt ist, und deren Mündung durch Fibrin uud in dieses eingelagerte Ektodermzellen vollständig verlegt ist.

Ein ähnliches Bild findet sich in einem anderen, etwas breiteren serotinalen Vorsprung. Der hier liegende nekrotische Heerd ist etwas grösser und hat eine mehr längliche Form. Sein längerer, der Oberfläche der Serotina paralleler Durchmesser beträgt 3 mm, seine Höhe 1 mm. Er betrifft die mittlere Partie der Serotina, reicht also nicht bis an die Trennungsfläche heran, und ebenso bleibt zwischen ihm und Fibrinstreifen ein Saum des decidualen Gewebes frei von Infiltration. Doch ist hier zwischen den Deciduazellen sehr reichlich Fibrin abgelagert, das nach oben direct mit dem Fibrinstreifen zusammenhängt. In dieser Partie sind eine grosse Zahl runder und länglicher Lumina zu erkennen, um die herum das Fibrin eine circuläre Anordnung hat und so ihre Wand bildet.

Diese Lumina hängen vielfach zusammen und liegen zum Theil in dem nekrotischen Gewebe. Eines derselben öffnet sich nach dem Placentarraum zu und stellt somit die Mündung dieses offenbar wieder als stark korkzieherartige Arterie aufzufassenden Gefässes dar. Fig. 8 zeigt diese

Ausmündungsstelle. Es ist hier nur der eine Rand des erwähnten serotinalen Vorsprunges abgebildet. Die Ausmündungsstelle und noch zwei dieser nahe liegende Lumina des Gefässes sind gezeichnet. Das Deciduagewebe ist stark mit Fibrin durchsetzt, das überall mit dem Fibrinstreifen zusammenhängt, auf dem auch hier wieder die Ektodermwucherungen der Zotten sehr schön zu erkennen sind. Nach links hin würde der nekrotische Heerd sich anschliessen.

Wir sehen nun die Mündung des Gefässes bei AM vollständig ausgefüllt durch Fibrin, dessen netzförmige Balken schmale, in die Länge gezogene Maschen zwischen sich frei lassen. Es unterscheidet sich leicht von dem Nitabuch'schen Fibrinstreifen, erstens durch die Richtung der Balken, die direct nach dem Placentarraum zu verlaufen, zweitens durch den etwas weniger compacten Bau und die grösseren Spalten. Auch hier sind wieder in der Nähe des Placentarraumes Zellen von dem Charakter der Ektodermzellen eingelagert, deren Zusammenhang mit dem Ektoderm zweier Zotten in der Figur deutlich sichtbar ist. Mehr uterinwärts ist das die Mündungsstelle ausfüllende Fibrin etwas lockerer und zwischen ihm liegen ein- und mehrkörnige Leukocyten und kleine, stark eosinrothe Schollen, wohl Reste von rothen Blutkörperchen. Die übrigen Lumina sind ebenfalls sämmtlich ausgefüllt mit feinen Fibrinfäden, die an der Wandung eine dieser parallele Schichtung erkennen lassen. Zwischen dem Fibrin liegen bald mehr, bald weniger ein- und mehrkernige Leukocyten. Ein Endothel ist nirgends vorhanden.

Die Aehnlichkeit dieses Befundes mit dem oben beschriebenen brauche ich nicht noch einmal besonders hervorzuheben; es besteht zwischen beiden nur insofern ein Unterschied, dass an dieser zuletzt erwähnten Stelle die Arterie vollständig, an der ersteren Stelle nur die Mündung und die ganz uterinwärts gelegenen Theile derselben thrombosirt sind.

An einer zweiten Arterie in demselben serotinalen Vorsprung findet sich auf der Wand derselben, die aus circulär angeordnetem Fibrin besteht, ein drei- bis vierfacher Belag von polyedrischen Zellen, die den Ektodermzellen gleichen und auch mit diesen auf dem Fibrinstreifen zusammenhängen. In der Mitte ist noch ein grösserer Theil des Lumens frei. Endothel ist nicht zu erkennen.

In einem dritten, in einem kleineren serotinalen Vorsprung gelegenen nekrotischen Heerd fand ich gleichfalls eine Anzahl durch Fibrin thrombosirter Gefässlumina. Doch war es hier nicht möglich, deren Zusammenhang oder eine Ausmündung in den Placentarraum nachzuweisen.

Ferner sah ich noch einzelne kleinere circumscripte Nekrosen in den mittleren Partien der Serotina, ohne dass eine Beziehung derselben zu Gefässen zu erkennen war.

Auffallend ist gewiss dieser Befund, dass gerade die grösseren der nekrotischen Heerde sich in der directen Umgebung von thrombosirten Arterien finden. Ich halte mich aber nicht für berechtigt, dieselben als durch die Thrombose entstanden zu erklären. Es lassen sich hiergegen so viele Einwände vorbringen, die zu widerlegen ich nicht im Stande bin.

Der 7. Fall führte mich der Aetiologie dieser Nekrose ebensowenig näher.

Siebenter Fall.

Abort im 6. Monat.

Das Präparat wurde Herrn Prof. Langhans von Dr. Conrad übersandt am 11. Juli 1892.

Die Mutter hat wiederholt abortirt im 4.—6. Monat. Letzter Abort fand im Mai 1891 statt. Die Mutter ist etwas anämisch und leidet zeitweise an Uterinkatarrh. Der Ehemann ist gesund. Die jetzige Schwangerschaft bestand seit 6 Monaten. Die Placenta wiegt 110 g, ist klein und an vielen Stellen sehr dünn, die serotinale Fläche daher sehr uneben. Die Serotina ist stellenweise fest und etwas körnig. Der Fötus, 32 cm lang, von Kopf bis Ferse gemessen, ist ganz todtfaul, der Kopf sehr stark geschrumpft.

Die Serotina zeigt an vielen Stellen eine starke Infiltration mit hauptsächlich mehrkernigen Leukocyten, entweder in Form circumscripter runder Heerde, oder in Form von schmalen, der Oberfläche parallel laufenden Streifen; letztere betreffen fast ausschliesslich die nach der Trennungsfläche hin gelegenen Partien der Serotina. An einigen wenigen Stellen reicht die Infiltration jedoch auch bis zum Fibrinstreifen und selbst über denselben hinaus, was unten näher zu schildern ist.

Unter diesen Infiltrationen ist das Deciduagewebe nur undeutlich zu erkennen und dort, wo sie sehr stark sind, sind die Deciduazellen zu Grunde gegangen. Statt ihrer liegen zwischen den Leukocyten Kerntrümmer und blasse, graue Körner.

An mehreren Schnitten sind die Leukocyten um Gefässlumina herum angeordnet. An einem Präparate vom Rande der Placenta zähle ich 10 solcher Lumina. Sie liegen dicht bei einander, haben durchweg runde Form mit einem Durchmesser von 0,2—0,5 mm und gehören ohne Frage einer korkzieherartig gewundenen Arterie an. Ihre Wandung ist ziemlich dick und besteht, wie die Pikrinsäurereaction ergiebt, aus Fibrin, das circulär in ziemlich dicht liegenden Streifen um die Lumina angeordnet ist. Endothel ist vielfach deutlich.

Einzelne der Lumina enthalten neben rothen Blutkörperchen Fibrin, das in seinen äusseren, der Wand direct aufliegenden Partien derselben

parallel geschichtet ist. Es handelt sich also wohl um vitale Thrombose. In anderen ist das Fibrin mehr netzförmig, und hier muss es unentschieden bleiben, ob vitale Thrombose vorliegt.

Die Leukocyteninfiltration reicht nur stellenweise direct bis an das Lumen heran; doch meist ist die dasselbe umgrenzende Fibrinlage frei von ihr und enthält nur wenige schmale, längliche Kerne. Nur in einem schmalen Saum ist die Infiltration um die Arterie herum eine sehr dichte; etwas weiter ab von ihr tritt sie mehr in einzelnen Streifen auf, in deren Zwischenräumen noch deutlich Deciduagewebe zu erkennen ist.

An anderen Stellen ist die Serotina in ihrer ganzen Dicke nekrotisch und die Lymphkörperinfiltration erstreckt sich hier sogar in den Fibrinstreifen hinein. Wo dies der Fall ist, liegt zwischen den der Serotina anliegenden Zotten eine stark glänzende homogene Masse, die deutliche Fibrinreaction giebt; sie sind durch dieselbe gewissermassen zusammengebacken. Die Structur ihres Stromas ist hier nur undeutlich zu erkennen und die Kernfärbung eine sehr mangelhafte. Uterinepithel ist nur an wenigen Orten, Ektoderm gar nicht mehr nachweisbar. Das Stroma der Zotten nun und vorwiegend das zwischen den Zotten liegende Fibrin sind dicht mit hauptsächlich mehrkernigen Leukocyten durchsetzt.

Im Anschluss an die Nekrotisirung der Serotina ist hier also Infarctbildung in dem der nekrotischen Partie direct anliegenden Theil des intervillösen Raumes eingetreten mit gleichzeitiger starker Infiltration durch mehrkernige Leukocyten. Welcher von beiden Processen der primäre gewesen ist, darüber wage ich keine Entscheidung.

Ein ähnliches Bild findet sich in der Mitte der Placenta. Hier schliesst sich in gleicher Weise, wie es oben beschrieben ist, Nekrose der Serotina an eine Arterie an, die mit senkrecht gerichteter Spirale aus der Tiefe der Serotina zu dem Placentarraum hin aufsteigt. Eines der getroffenen Lumina liegt dem intervillösen Raum dicht an, getrennt von ihm durch einen ganz schmalen Balken nekrotischen Deciduagewebes; es hat einen Durchmesser von 1½ mm. Auch hier schliesst sich der nekrotischen Serotina ein keilförmiger, mit der Basis dieser anliegender Infarct des intervillösen Raumes an, in dem die gleich starke Leukocyteninfiltration vorhanden ist. Dies letztere Bild erinnert sehr an die Beschreibungen von Rohr (68), mit dem Unterschied natürlich, dass in den Infarcten, die er schildert, die Infiltration mit Leukocyten fehlt.

Was die Zotten im übrigen Bereiche der Placenta anlangt, so hat diesbezüglich der Fall bereits Erwähnung gefunden in dem zweiten Kapitel, das die Veränderungen der Placenta bei faultodten Früchten behandelt.

Dass diese ausgebreiteten Nekrosen der Serotina die Schuld der Schwangerschaftsunterbrechung sind, glaube ich nicht bezweifeln zu müssen. Mag nun eine durch diese Erkrankung der Serotina

hervorgerufene Circulationsstörung den Tod der Frucht herbeigeführt haben oder mag die Affection wehenerregend gewirkt haben, das lässt sich nicht entscheiden.

IV.

Ein Fall von Hyperplasie der Chorionzotten.

Die Placenta stammt aus der Praxis des Herrn Dr. v. Wert und wurde Herrn Prof. Langhans am 22. September 1884 übersandt.

Die Schwangerschaft verlief normal.

Mit der Placenta wurde auch das reife Kind übersandt. Das Sectionsprotokoll über dieses lautet:

Ausgetragene, stark ödematöse Frucht. Leichter Ascites, Hydrothorax und Hydropericard.

Herz sehr gross, besonders das rechte. Stenose am Isthmus Aortae, leichte Pericarditis. Dünne Fibrinbeläge längs der Vasa coronaria; Ekchymosen im Mediastinum anterius.

Lunge unverändert.

Milz mässig gross, ohne Follikel, ödematös.

Niere und Leber ödematös.

Vena umbilicalis sehr weit.

Der grösste Theil der Placenta erscheint normal, von Decidua überzogen, die Furchen zwischen den Cotyledonen sind etwas tief.

Am Rande etwa $^1/_4$ der ganzen Placentaroberfläche einnehmend findet sich eine Stelle mit blossliegenden, kolossal verdickten Chorionzotten ohne Serotinaüberzug. Die Oberfläche derselben ist mit gelblichen dünnen, anscheinend fibrinösen Membranen belegt. Diese ganze Partie ist länglich rund, ihr längerer Durchmesser beträgt 12, der kürzere 8 cm. Der übrige normale Theil der Placenta erscheint dadurch halbmondförmig, 17 cm lang und in grösster Breite 10 cm messend. Beide Theile sind scharf voneinander geschieden. Denn auch diejenige Fläche des normalen Theiles, welche nach dem entarteten hinsieht, ist vollständig mit Decidua bedeckt. (Siehe Fig. 9. Der normale Theil N. ist nur zum kleineren Theil gezeichnet.)

Die Oberfläche der veränderten Placentarpartie erscheint eigenthümlich aus Knollen von verschiedenen Dimensionen zu bestehen, die dicht zusammengepresst sind, und deren freie Fläche leicht gewölbt ist. Die kleineren Knollen haben 1—2 mm, die grösseren bis 1 cm Durchmesser, und manche noch mehr bis zu 2 cm. Die Furchen zwischen ihnen sind verschieden tief; tief einschneidende theilen die ganze Masse in etwas über ein Dutzend Knollen, innerhalb denen die Furchen selbst wieder

bald seicht, bald tief erscheinen und hier und da sieht man die Oberfläche einzelner grösserer Knollen etwas flach höckerig wie Andeutungen einer weiteren, wahrscheinlich früher bestandenen und jetzt verschwundenen Sonderung.

Die weitere Untersuchung zeigt, dass diese Furchen nicht bloss an der freien Oberfläche, sondern auch an der seitlichen und an der dem Chorion zugewandten Seite sich finden. So zerfällt dieser ganze Placentarbezirk in ein Conglomerat von knolligen Lappen, die unter einander immer je zwei durch einen dicken gewulsteten Stiel zusammenhängen.

Ferner erkennt man, dass das ganze mit dem Chorion nur durch einen dicken Stiel zusammenhängt, der sehr excentrisch in der Nähe der normalen Placenta gelegen ist.

Es stellt also das Ganze nur eine Stammzotte dar. Dem entspricht auch die Art des Zusammenhanges der einzelnen Knollen, die nirgends netzförmig verbunden sind, sondern immer sitzt ein Knollen mit breitem, aber immer etwas eingeschnürtem Stiel auf einem anderen und dieser wiederum auf einem dritten u. s. w. Die Knollen entsprechen also den einzelnen Zottenverzweigungen. Dabei ist der Verlauf der Zotten ein sehr unregelmässiger. Nämlich die bei x in der Fig. 9 angedeutete Furche schneidet durch die ganze Masse hindurch in der Richtung des schmalen Durchmessers tief ein und theilt dieselbe in zwei ungleich grosse Abtheilungen, die nur in der Nähe des normalen Theiles der Placenta zusammenhängen.

Die einzelnen Knollen sind manchmal nur durch ganz feine Fäden verbunden, wenigstens die kleineren, wie bei Hydatidenmole. Die frische Schnittfläche der Knollen ist weiss-röthlich (sogenannte Fleischfarbe), die Consistenz weich, aber zäh. An kleineren peripher gelegenen Knollen (nur solche wurden frisch durchschnitten) sind keine Gefässöffnungen zu sehen.

Dem gegenüber ist auffallend, dass der Stiel, mit dem das Ganze am Chorion befestigt ist, nur aus sehr weiten bluthaltigen Gefässen zu bestehen scheint. Diese Gefässe lassen sich unter dem Amnion als dicker Strang nach dem an der entgegengesetzten Seite in der Nähe des normalen Theiles der Placenta velamentös inserirenden Nabelstrange verfolgen.

Nach der Erhärtung der Placenta in Müller'scher Flüssigkeit und Spiritus kann folgendes noch notirt werden. Die ganze Masse dieser Knollen liegt ganz locker dem nach ihr zu concav ausgehöhlten Theil der normalen Placenta an und lässt sich aus diesem Bett sehr leicht herausheben. Auf eine ganz kurze Strecke (Fig. 9 bei a) scheint die verdickte Serotina des normalen Theiles in 1—1½ cm breitem Saum auf die Oberfläche der Knollen überzugehen, ohne jedoch irgendwie mit ihm in Verbindung zu

stehen. Zieht man die Knollen aus einander, so machen sie alle den Eindruck, als seien sie stark zusammengepresst. Ueberall zeigen sich concave Druckfacetten gegenüber convexen Knollen, ferner Druckleisten und namentlich scharf vorspringende Druckkanten.

Die mikroskopische Untersuchung erfolgte nach Einbettung in Celloidin und Färbung der Schnitte mit Eosin-Hämatoxylin.

An einem etwa halbovalen Querschnitte einer der grösseren Knollen erkennt man mikroskopisch eine deutliche Eintheilung der Gewebe in einzelne kernreiche Felder, die abgegrenzt werden durch schmälere und breitere, sich verzweigende und verbindende kernarme Bindegewebssepta; diese gehen aus von einem die Peripherie des Schnittes umgebenden Saum eines sehr locker fibrillären, etwas geschichteten Gewebes.

In Folge der verschiedenen Breite dieser Septa bilden die Felder einzelne Gruppen, deren Abgrenzung aber dadurch sich verwischt, dass in die einzelnen von den Septa aus auch noch feine Verästelungen hineingehen. Das Gewebe dieser Septa zeigt eine leichte blaue Färbung, wahrscheinlich auf Mucingehalt beruhend und ist etwas dichter fibrillär wie das der peripheren Kapsel, mit der sie zusammenhängen; in beiden finden sich vorwiegend schmale lange Spindelzellen mit länglichen Kernen, die bald ganz schmal und dunkel, bald mehr dick oval und etwas heller gefärbt sind; sie liegen meist um das Ein- bis Dreifache ihrer eigenen Länge von einander entfernt. Mehrfach finden sich auch kleine runde Zellen mit hellen runden Kernen. In den Septa erkennt man mehrere grosse runde oder längliche Gefässlumina, die stark mit rothen Blutkörperchen und einkernigen Leukocyten gefüllt sind und auffallenderweise ausser der Endothelbekleidung keine eigene Wandung besitzen. Höchstens ist hie und da um sie herum das Stroma der Septa etwas dichter angeordnet.

Die zwischen den Septa liegenden Felder enthalten eine grosse Zahl von Capillaren, die bedeutend weiter wie gewöhnlich sind. Sie haben einen durchschnittlichen Durchmesser von 0,02—0,03 mm und sind meist angefüllt mit rothen Blutkörperchen. Sie besitzen ein Endothel, dessen Kerne auf dem Querschnitt rund sind, also stark vorspringen und sehr dicht stehen, nicht weiter von einander wie ihr eigener Durchmesser; auf dem Längsschnitte sind die Kerne länger, meist ziemlich dick, spindelförmig (s. Fig. 10). Die Capillaren liegen sehr dicht an einander und lassen nur schmale, doch

in der Breite etwas wechselnde Septa des hier sehr kernreichen Stromas frei. Das letztere erscheint ganz leicht blassblau (Mucingehalt) fibrillär, vielfach ganz homogen und ist meist um die Lumina etwas concentrisch angeordnet. Die Kerne in ihm sind sehr zahlreich, klein, rund und gleichen sehr den Endothelkernen des Capillarquerschnittes. Viele sind auch etwas oval, vielleicht um das Doppelte länger als breit. Die Kerne sind alle bläschenförmig, die runden meist dunkler gefärbt als die ovalen; man erkennt in ihnen eine deutliche Körnelung, hie und da liegen auch vereinzelte kleine homogene, stark dunkel gefärbte Kerne, die als Lymphkörper anzusprechen sind. Sie sehen ebenso aus, wie die Kerne der farblosen Blutkörper in den Gefässen.

An einigen wenigen circumscripten Stellen scheinen die Capillaren in den Feldern zu fehlen, der Kernreichthum geringer zu sein. Die starke Vergrösserung lässt hier in dem fast homogenen blassen Grundgewebe nur einzelne schmale Lücken erkennen, die rothe Blutkörper und zwar stellenweise mit etwas unregelmässigen Formen enthalten, ohne dass ein Endothel nachweisbar wäre; höchstens finden sich hie und da noch Andeutungen davon. Die Kerne des Stromas sind nur zum Theil gefärbt und zwar meist nur blass. Andere sind sehr unregelmässig geformt und zwischen ihnen liegt in mässiger Menge Kerndetritus.

Es handelt sich hier um partielle Nekrosen. Auf der peripheren lockeren Bindegewebsschicht liegt nun, wenn auch nicht in ganz continuirlicher Schicht, so doch auf grosse Strecken eine drei- bis vierfache Lage von sehr verschiedenartigen Zellen.

Die der tiefsten Lagen sind häufig deutlich als polyedrische zu erkennen und ihr körniges, stark roth gefärbtes Protoplasma zeigt oft deutliche, scharfe Grenzlinien; ihre Kerne sind rund und ziemlich dunkel gefärbt, doch nicht homogen. Andere lassen kein Protoplasma unterscheiden, sondern nur einen grossen bläschenförmigen Kern, in der Grösse durchaus mit den Zellen des Ektoderms übereinstimmend, meist heller gefärbt, als die runden. Einzelne dieser ovalen Kerne erreichen eine Grösse von 0,025 bis 0,035 mm Durchmesser; sie sind offenbar gequollen.

Ich spreche alle diese Zellen als dem Ektoderm angehörig an. Auf ihnen, oft durch schmale Lücken von ihnen getrennt, liegen unregelmässige Protoplasmamassen mit stellenweise dicht, stellenweise lockerer neben einander liegenden, stark dunkel gefärbten

Kernen von wechselnder Grösse und wechselnder Form; sie sind nicht überall vorhanden und stellen ohne Frage Reste des Uterinepithels dar. Gerade dort häufig, wo ich sie vermisse, liegt in dicker Schicht den Zellen mit helleren Kernen ein glänzend homogenes, mit schmalen Canälen durchsetztes Gewebe auf, das mit Pikrinsäure deutliche Fibrinreaction giebt. An einigen wenigen Stellen treten in diesem Fibrin in der Nähe der Zelllage grössere Spalten auf, die mit rothen Blutkörpern prall gefüllt sind und deutliches Endothel enthalten.

An den kleinen Knollen tritt die Eintheilung in einzelne Felder mehr zurück, weil die breiteren Septa fehlen. Die Capillaren, die auch hier sehr reichlich sind, liegen weiter aus einander, die Septa zwischen ihnen sind ziemlich gleichmässig breit und kernärmer. Die Kerne sind meist in ganz schmalem Saum um die Capillarlumina herum stärker angehäuft.

Der Stiel, das heisst die eigentliche Stammwurzel dieser Stammzotte ist gebildet durch die ungemein weiten Gefässlumina. Es finden sich deren drei, ein ovales mit einem längeren Durchmesser von 1½ cm, zwei kleinere runde mit einem Durchmesser von 5 und 7 mm. Sie sind ganz ausgefüllt mit Blut. Ihre Wandung ist schmal, die Dicke schwankt an den einzelnen zwischen 0,05 und 0,5 mm. Die des ovalen Lumens ist im Ganzen dünner wie die der runden. Von einem Stroma der Stammzotte (d. h. des Stieles) ist kaum mehr die Rede. Die Wände der Lumina liegen sehr nahe an einander und das zwischen ihnen liegende Gewebe hat eine concentrische Schichtung und muss somit zur Gefässwand gerechnet werden. Diese letztere besteht nur aus concentrisch geschichtetem, kernarmem Bindegewebe und vielfach liegen in diesem lange Spindelzellen, die als Muskelfasern aufzufassen sind. Vielfach sieht man die Bindegewebsbündel durch lange, circulär verlaufende, schmale Spalten aus einander gedrängt und in diesen Spalten liegen blassgelbe Körner und hie und da noch deutliche rothe Blutkörperchen; es handelt sich um ältere Hämorrhagien. Nur dort, wo die Wandung aller drei Gefässe sich nähert, bleibt auf ein kleines dreieckiges Feld beschränkt noch Zottenstroma zu erkennen. Die bindegewebigen Fasern desselben liegen hier sehr locker und bilden ein grossmaschiges Netzwerk; in den Maschen liegen ebenfalls blasse Körner, einzelne rothe Blutkörperchen und wenige kleine runde Zellen mit kleinen runden, schwarzblau gefärbten Kernen, die als Leukocyten aufzufassen sind, jedoch etwas gequollen erscheinen.

Auch hier handelt es sich wohl um eine etwas ältere Hämorrhagie.

In diesem Dreieck liegt, zwischen die Wandung von zweien der Gefässe sich einschiebend, ein viertes schmales, offenbar collabirtes Gefässlumen mit einem Längendurchmesser von ca. 3 mm. Seine Wand ist weit schmaler, doch im Uebrigen so beschaffen, wie die der drei grösseren Gefässe.

Auf der auch die ganze Peripherie des Stieles bildenden Wandung der drei grossen Gefässe liegen deutliche Epithelreste, und zwar meist jene deutlich als polyedrisch zu erkennenden Zellen mit runden, bläschenförmigen Kernen in mehrfacher Lage, die oben für Ektodermzellen angesprochen wurden.

Einer der kleineren Knollenstiele mit einem Durchmesser von 1½ mm lässt ein Stroma erkennen, das identisch ist mit dem der normalen Stammzotten. Im Stroma liegen zwei Gefässlumina, von denen das eine stark collabirt ist und einen Längendurchmesser von 0,75 mm hat. Es besitzt eine Wandung von ca. 0,05 mm Dicke, in der meist quer, aber auch längs getroffen Spindelzellen dicht neben einander liegen.

Das zweite Gefäss ist nur zum Theil collabirt. Die Durchmesser des nicht collabirten Theiles betragen 0,5 : 0,75 mm, der längere Durchmesser des collabirten Theiles 0,75 mm; eine eigentliche Wand besitzt dies Gefäss nicht, nur erkennt man stellenweise einen schmalen Saum von quergetroffenen Spindelzellen, dem Lumen anliegend. Umgeben ist der Stiel von einem Epithel, das identisch mit dem der Knollen ist.

Ein Schnitt aus dem anscheinend normalen Bezirk der Placenta zeigt normale Beschaffenheit von Amnion, Chorion und Serotina. Die Zotten jedoch sind, zumal nach der Serotina hin ziemlich plump und kolbig angeschwollen, so wie wir sie in der reifen, normalen Placenta niemals finden.

Ferner ist an einzelnen das Stroma dicht fibrillär und sehr kernreich, so dass diese Bilder wohl an Lues erinnern. Hierfür liegt jedoch klinisch kein Anhaltspunkt vor und auch die Section des Kindes gab keinen solchen.

Der schmale von dem normalen Theil auf den Tumor übergehende und diesem locker anliegende Lappen (Fig. 9 bei a), der makroskopisch für Serotina gehalten wurde, erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus comprimirtem Zottengewebe bestehend.

Das Stroma der Zotten ist hier vielfach fast homogen, wenig streifig und sehr kernarm; umgeben sind die Zotten von viel Fibrin, in dem mehrfach Verkalkungen sich finden.

Ich füge kurz die Angaben an, die sich in der Literatur über solide Placentartumoren finden.

Virchow (86) beschreibt unter dem Namen des Myxoma fibrosum placentae einen faustgrossen Tumor, der frei und locker in dem übrigen normalen Placentargewebe lag und einem einzigen verdickten Cotyledon entsprach. Die Vergrösserung hatte alle Theile desselben, vom Chorion bis zu den secundären und tertiären Aesten betroffen.

Hildebrandt (32) beschreibt einen Tumor, der ebenfalls locker im übrigen Placentargewebe lag und durch einen dicken Gefässstiel mit dem Chorion in Verbindung stand. Er bestand aus zwei grösseren lappigen Theilen, deren einer birnförmig, 8 cm lang, 5,5 cm breit war, während der andere dem ersten in Form einer Scheibe von 6,5 cm Breite und 2 cm Dicke anlag. Er fasst ihn gleichfalls als Myxoma fibrosum auf.

Hyrtl (33) beschreibt drei Placentartumoren; zwei kleinere kirsch- und wallnussgrosse beobachtete er an einer Placenta im Chorion, locker in einer bindegewebigen Kapsel liegend, die er als Sarcomata placentae bezeichnet. Einen Zusammenhang mit den Zotten konnte er nicht nachweisen. Prof. Wedl führte die mikroskopische Untersuchung aus und fand in einer trüben Grundsubstanz ellipsoide und gestreckte spindelige Kerne, die sich in ihrer vielfachen Lage unter mannigfachen Richtungen durchkreuzten.

Einen dritten Tumor sah Hyrtl in einer anderen, sonst normalen Placenta lose mitten zwischen dem übrigen Placentargewebe. Er hatte eine Länge von 9 cm und eine Breite von 4,5 cm und bestand aus Gruppen von Läppchen und Zäpfchen, alle zusammenhängend vom Umfange eines Hanfkornes bis zu jenem einer Kirsche, die Alle an einem gemeinsamen dicken Stiele hingen. Er reiht diesen dem Myxoma fibrosum Virchow's an. Der mikroskopische Befund Prof. Wedl's lautete: Die Parenchymzellen der Läppchen und Zäpfchen von rundlicher spindeliger Gestalt sind meist in hochgradiger fettiger Degeneration begriffen. Die Grundsubstanz bietet ein gestreiftes oder lockiges Aussehen. Die consistenteren Partien zeigen sternförmige, mit ihren Fortsätzen verbundene Zellen oder Längsreihen von Spindelzellen in mehrfachen Lagen. Die reichlichen irregulär verlaufenden Blutgefässe bilden in den Läppchen gruppenweise Knäuel und vielfach ein enges Maschenwerk.

Breus (8) berichtet über vier unter einander sich gleichende Placentartumoren.

Der erste genauer beschriebene Fall betraf einen soliden rundlichen, 70 g schweren Tumor von 7 cm im grössten Durchmesser. Er hing an einem 6 cm langen Gefässstiel und lag so locker zwischen dem übrigen Placentargewebe, dass er bei der Geburt sich herausgelöst hatte. Mikroskopisch bestand das Grundgewebe aus einem zellreichen Bindegewebe mit überwiegend sternförmigen Zellen, die sehr dicht gestellt waren, in streifiger Intercellularsubstanz. Das ganze Gewebe sah er durchsetzt von einem engmaschigen Netze ziemlich weiter Capillargefässe und durch breitere Gewebszüge, welche die grösseren Gefässstämme begleiteten, läppchenartig gesondert.

Dieser Bau kehrte bei allen vier Tumoren wieder und er bezeichnet sie als Myxomata fibrosa.

Eberth (13) beschreibt zahlreiche erbsen- bis bohnengrosse Anhäufungen von Schleimgewebe zwischen Chorion und Amnion. Die Zellen darin haben theils Grösse und Gestalt von Schleimkörpern, noch häufiger aber sind sie spindel- und sternförmig mit einfachem oder mehrfachem Kern und kleinen hellen Vacuolen. Stellenweise liegen sie so dicht, dass das Gewebe sarcomatösen Charakter annimmt.

Storch (78) giebt eine recht ausführliche Schilderung dreier Placentartumoren.

Der erste so gross wie zwei geballte Fäuste, im Querdurchmesser 15 cm, im Höhendurchmesser 9 cm messend, liegt dem Chorion an, ist aber nach der Serotina hin von einer $^1/_2$ cm dicken Schicht normalem Placentargewebe überdeckt. Er stellt einen gleichmässig hypertrophirten grossen Zottenstamm dar, bestehend aus einer grossen Zahl grösserer und kleinerer Knollen, die alle unter einander mit dünnen Stielen zusammenhängen; an den am meisten nach der Peripherie hin gelegenen finden sich noch kleine Anhänge von normalem Zottengewebe. Das Stroma der einzelnen Knollen schildert Storch als ein Netzwerk von „schleimgewebigen“ Strata, deren Beschaffenheit mit der des Grundstockes „gewöhnlicher gesunder Zotten“ übereinstimmt. Zwischen den Strata undurchsichtige Lobuli, angefüllt mit ungeheuer reichlichen rundlichen Zellen in einem engmaschigen, von den schleimgewebigen Strata ausgehenden trabeculären Gewebe.

Zwischen den Zellen sehr reichliche, ein weitmaschiges Netz bildende Capillaren. Umgeben sind die Knollen von einer Kapsel festen, bindegewebigen Charakters, der eine einschichtige Lage von Pflasterzellen aufliegt. Die beiden anderen Tumoren sind kleiner und gehören einem hypertrophirten secundären und tertiären Stammaste an, zeigen aber denselben Bau. Mit dem Namen des sogenannten Myxoma fibrosum für diese Tumoren ist Storch nicht recht einverstanden, da das Schleimgewebe (er nennt auch das Gewebe der normalen Stammzotten „Schleim-

gewebe") in den Hintergrund tritt gegenüber dem ungeheuren Zellenreichthum, und er schlägt für seine Tumoren den Namen „zellige Hyperplasie oder Hypertrophie des Grundstockes" vor. Die Aehnlichkeit mit kleinzelligem Sarcom hebt auch er hervor.

Kramer (48) beschreibt zwei Fibrome des Chorions, ähnlich denen von Hyrtl; sie lagen lose im Chorion, von allen Seiten von der Membran desselben umgeben, das grössere 6 cm breit, 8 cm hoch, 9 cm lang, mit leichten Furchen an der Oberfläche; das kleinere 3 cm breit, 2 cm dick, 5 cm lang mit Nierenform. Mikroskopisch fand er in einer trüben Grundsubstanz sehr reichliche, rundliche, ovale und längliche kleine Kerne, ohne dass deutliche Zellgrenzen überall zu erkennen waren; wo sie vorhanden, herrschte die Spindelform vor.

Das Bild ähnelt, wie er sagt, sehr dem Rundzellensarcom.

Ein ähnliches, offenbar auch dem Chorion angehörendes Fibrom beschreibt Ackermann (2). Es war kirschgross, lag unmittelbar über dem Chorion und hatte fasciculären Bau, die einzelnen Bündel mit länglichen Kernen parallel dicht an einander liegend.

Steinbüchel (77) berichtet über zwei Placenten mit soliden Tumoren, und zwar sogenannten Myxomata fibrosa. In der einen fand er einen über mannsfaustgrossen Tumor mit handtellergrosser Basis, bis an die Eihäute heranreichend, mit dem übrigen normalen Placentargewebe nur durch einen kleinfingerdicken, von Gefässen gebildeten Stiel zusammenhängend. Sein Durchmesser schwankte zwischen 9½ und 12½ cm. Was die makroskopische und mikroskopische Beschreibung anlangt, so schliesst er sich durchaus den von Breus und Storch beschriebenen Tumoren an. Er sah gleichfalls den lobulären Bau der einzelnen Knollen mit den sehr stark erweiterten reichlichen Capillaren, allerdings scheint der Kernreichthum geringer gewesen zu sein. In einer zweiten Placenta fand er drei ähnliche, doch viel kleinere wallnuss- bis haselnussgrosse Tumoren, die durch mehrere zarte Stiele mit den übrigen normalen Zotten zusammenhingen. Mikroskopisch war ihr Bau ähnlich dem des ersten von ihm erwähnten Tumors.

Endlich habe ich noch die Gottschalk'sche (25) Publication über einen Fall von Sarcom der Zotten zu erwähnen. Im Anschluss an einen Abort traten wiederholt Wucherungen an der Placentarstelle auf, die sarcomatöse Zotten erkennen liessen und sarcomatöse Entartung des den Zotten direct anliegenden Deciduagewebes.

An diesen Zotten sah Gottschalk an Stelle ihrer „Schleimsubstanz" grosse protoplasmareiche polymorphe Zellen, welche von dem auffallend verdickten grosszelligen, gleichfalls in stärkerer Proliferation begriffenen Zottenepithel begrenzt werden. Die Zotten bilden so auf der Schnittfläche Zellennester von bald mehr ovalen, bald mehr rundlichen

grossen protoplasmareichen Zellen mit grossen ovalen oder rundlichen Kernen und grossen rundlichen Kernkörperchen. Von Zwischensubstanz ist so gut wie nichts mehr zu sehen. Jeder Zottenstamm trägt baumartige Verästelungen, von denen fast ein jeder Ast in gleicher Weise sarcomatös erkrankt ist. Zwischen den einzelnen Aesten finden sich proliferirende Epithelzellen. Am grössten sind die Zellen, welche vom Zottenepithel abstammen, sie sind stellenweise wirkliche ein- und mehrkernige Riesenzellen von oft spindelförmiger oder bipolarer Gestalt.

Durch Waldeyer (90) wurden die Befunde Gottschalk's bestätigt.

Die zwei ersten von Hyrtl, ferner die von Kramer, Eberth und Ackermann beschriebenen Tumoren nehmen eine besondere Stellung ein, insofern sie mit den Zotten direct nicht in Verbindung stehen.

Die übrigen Tumoren stimmen makroskopisch im Wesentlichen überein und ihnen reiht sich auch der von mir geschilderte Fall an. Die mikroskopische Zusammensetzung ist bei einzelnen eine etwas verschiedene.

In eine Gruppe sind jedenfalls die Fälle von Breus, Storch, Steinbüchel und der obige zu bringen. Ueberall wird derselbe Kern- und Capillarreichthum des Stroma hervorgehoben.

Was die Nomenclatur dieser Tumoren nun anlangt, so kann ich mich Storch nur anschliessen, wenn er den Namen eines Myxoms für unpassend hält.

Hie und da deutet ja die nur ganz leichte Blaufärbung des Stromas auf Vorhandensein von Mucin hin. Dies tritt jedoch gegenüber dem Kernreichthum und der grossen Zahl der Capillaren sehr in den Hintergrund und ich halte die Bezeichnung dieser Tumoren als einfache Hypertrophie einer Stammzotte für geeigneter.

Hie und da erinnert ja das mikroskopische Bild an ein kleinzelliges Rundzellensarcom. Doch ist das Verhältniss von Kernen und Capillaren zu einander kein wesentlich anderes, wie in den normalen Zotten.

Was die Genese dieser Tumoren anlangt, so wäre hier vielleicht an einen Zusammenhang mit der Circulationsstörung beim Fötus zu denken, bei welchem infolge der Stenose am Isthmus aortae sehr hochgradige Stauungserscheinungen vorhanden waren. Auch die geringe Hyperplasie an dem normal erscheinenden Theil der Placenta liesse sich in der Weise erklären.

Herrn Prof. Langhans danke ich bestens für seine Liebenswürdigkeit, mit der er mir jederzeit während meines 9monatlichen Aufenthaltes in Bern bei der Abfassung dieser Arbeit helfend zur Seite stand.

Auch Herrn Prof. Müller und seinen Herren Assistenten Dr. Walthardt, Dr. Rohrschütz, Dr. Beuttner, Dr. Frank bin ich zu Dank verpflichtet für die Unterstützung bei der Sammlung des Materiales für diese Arbeit.

Die Schemata und Copien aus Frommel und Selenka verfertigte mein Freund Dr. Lüsebrink, Assistent am Berner pathologischen Institut; ich danke ihm herzlichst dafür.

Die übrigen Zeichnungen sind von Herrn Matz, Lithograph in Bern, gemacht.

Literatur.

1. Ackermann, Der weisse Infarct der Placenta. Virchow's Archiv 1884, Bd. 96.
2. Ackermann, Zur normalen und pathol. Anatomie der menschlichen Placenta. Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin. Festschrift für Virchow Bd. 1.
3. Ahlfeld, Beschreibung eines sehr kleinen menschlichen Eies. Archiv für Gyn. Bd. 13 S. 241.
4. Blacher, Noch ein Beitrag zum Baue der menschlichen Eihüllen. Archiv für Gyn. Bd. 14 S. 121.
5. Bloch, Ueber den Bau der menschlichen Placenta. Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Ziegler Bd. 4. 18.
6. Beigel und Löwe, Beschreibung eines menschlichen Eichens aus der 2.—3. Woche der Schwangerschaft. Archiv für Gyn. Bd. 12 S. 421.
7. Breus, Ueber ein menschliches Ei aus der 2. Woche der Gravidität. Wiener medicinische Wochenschrift 1877, Nr. 21.
8. Breus, Ueber das Myxoma fibrosum der Placenta. Wiener medicinische Wochenschrift 1880, Nr. 40.
9. Bumm, Ueber die Entwickelung der menschlichen Placenta. Sitzungsberichte der physical.-medicin. Gesellschaft zu Würzburg 1891.
10. Bumm, Ueber die Entwickelung des mütterlichen Blutkreislaufes in der menschlichen Placenta. Archiv für Gynäkologie Bd. 43 Heft 2.

10a. Bumm, Zur Kenntniss der Uteroplacentargefässe. Archiv für Gynäkologie Bd. 37.

11. Donat, Endometritis decidualis purulenta. Archiv für Gynäkologie Bd. 24 S. 481.
12. Eberhardt, Ueber Gerinnungen in der menschlichen Placenta. Inaug.-Dissert. Bern 1891.
13. Eberth, Myxoma diffusum placentae. Virchow's Archiv Bd. 39.

14. Eckardt, Beiträge zur Anatomie der menschlichen Placenta. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 19 Heft 2.
15. Favre, Ueber den weissen Infarct der menschlichen Placenta. Virchow's Archiv 1890, Bd. 120.
16. Fleischmann, Embryologische Untersuchungen. 1. Heft: Untersuchungen über einheimische Raubthiere. Wiesbaden 1889.
17. Fleischmann, Embryologische Untersuchungen. 3. Heft: Die Morphologie der Placenta bei Nagern und Raubthieren. Wiesbaden 1893.
18. Fränkel, Ueber Placentarsyphilis. Breslau 1873.
19. Fränkel, Ueber Verkalkungen der Placenta. Archiv für Gynäkologie Bd. 2 Heft 3.
20. Friedländer, Physiologisch-anatomische Untersuchungen über den Uterus. Leipzig 1870.
21. Frommel, Ueber die Entwickelung der Placenta von Myotus murinus. Wiesbaden 1888.
22. Fuoss, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Placenta. Veränderungen bei Syphilis und Nephritis. Inaug.-Diss. Tübingen 1888.
23. Gottschalk, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der menschlichen Placenta. Archiv für Gynäkologie Bd. 37 S. 201.
24. Gottschalk, Weitere Studien über die Entwickelung der menschlichen Placenta. Archiv für Gynäkologie Bd. 40 S. 169.
25. Gottschalk, Ueber das Sarcoma chorio-deciduo-cellulare. Berliner klin. Wochenschrift 1893, Nr. 4.
26. Gunsser, Ueber einen Fall von Tubarschwangerschaft, ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen zwischen den Chorionzotten und deren Epithel zu den mütterlichen Geweben. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Ziegler-Kahlden 1891, Bd. 2 Nr. 6.
27. Hegar und Maier, Diffuse Endometritis decidualis hyperplastica. Virchow's Archiv Bd. 52 S. 161.
28. Heinricius, Ueber die Entwickelung und Structur der Placenta beim Hunde. Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. 33.
29. Heinricius, Ueber die Entwickelung und Structur der Placenta bei der Katze. Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. 37 S. 357.
30. Heinz, Untersuchungen über den Bau und die Entwickelung der menschlichen Placenta. Inaug.-Diss. Breslau 1888.
31. Hennig, Studien über den Bau der menschlichen Placenta und über ihre Erkrankungen. Leipzig 1872.
32. Hildebrandt, Myxoma fibrosum Placentae bei Schwangerschaft in einem Uterus unicornis. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 31 S. 346.
33. Hirtl, Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. Wien 1870.
34. Hofmeier, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Placenta. Menschliche Placenta II. Wiesbaden 1890.
35. Holl, Ueber die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften Bd. 83 Abth. III, Aprilheft, Jahrg. 1881.
36. Kaltenbach, Diffuse Endometritis decidua hyperplastica. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 2 S. 225.



37. Kaschewarow, Diffuse Endometritis decidualis hyperplastica. Virchow's Archiv Bd. 44 S. 103.
38. Kastschenko, Das menschliche Chorionepithel und dessen Rolle bei der Histogenese der Placenta. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung 1885.
39. Keibel, Zur Entwickelungsgeschichte der menschlichen Placenta. Vorläufige Mittheilung. Anatomischer Anzeiger. Centralblatt für die gesammte wissenschaftliche Anatomie. Amtliches Organ der anatomischen Gesellschaft 4. Jahrg. 1889, Nr. 17.
40. Keibel, Ein sehr junges menschliches Ei. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung 1890, S. 251.
41. Klein, Zur Anatomie der schwangeren Tube. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 20.
42. Klein, Makroskopisches Verhalten der Utero-Placentargefässe in Hofmeier's „Menschliche Placenta". Wiesbaden 1890.
42a. Kölliker, Entwickelungsgeschichte. 2. Aufl. 1879.
43. Koffer, Blutextravasat in der Serotina bei frühzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta. Protocoll der geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft zu Wien. Centralblatt für Gynäkologie 1893, Nr. 44.
44. Kollmann, Die menschlichen Eier von 6 mm Grösse. Archiv für Anatomie und Physiologie. His-Braune-du Bois-Reymond Jahrgang 1879.
45. Kossmann, Zur Histologie der Chorionzotten des Menschen. Inaug.-Diss. Festschrift für Leuckart. Göttingen 1892.
46. Kossmann, Zur Histologie der Extrauterinschwangerschaft nebst Bemerkungen über ein sehr junges mit der uterinen Decidua gelöstes Ei. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 27 Heft 1.
47. Kossmann, Das Syncytium der menschlichen Placenta. Centralblatt für Gynäkologie 1893, Nr. 44.
48. Kramer, Ueber Fibrom des Chorion. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 18 S. 335.
49. Kupffer, Decidua und Ei des Menschen am Ende des ersten Monats. Münchener medicinische Wochenschrift 1888, Jahrgang 35 Nr. 31.
50. Küstner, Zur Anatomie des weissen Infarctes der Placenta. Virchow's Archiv 1886, Bd. 106.
51. Langhans, Zur Kenntniss der menschlichen Placenta. Archiv für Gynäkologie Bd. 1 Heft 2.
52. Langhans, Zur Kenntniss der Placentarverkalkung. Archiv für Gynäkologie Bd. 3 Heft 1.
53. Langhans, Untersuchungen über die menschliche Placenta. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatom. Abth. 1877.
54. Langhans und Conrad, Tubenschwangerschaft. Ueberwanderung des Eies. Archiv für Gynäkologie Bd. 9 Heft 3.
55. Langhans, Ueber die Zellschicht des menschlichen Chorion. Festschrift für Henle. Beiträge zur Anatomie und Embryologie. Bonn 1882.
56. Langhans, Ueber Glycogen in pathologischen Neubildungen und den menschlichen Eihäuten. Virchow's Archiv 1890, Bd. 120.

57. Leopold, Tubenschwangerschaft mit äusserer Ueberwanderung des Eies und consecutiver Haematocele retrouterina. Archiv für Gynäkologie 1876, Bd. 10 Heft 2.

58. Leopold, Studien über die Uterusschleimhaut während Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett. Archiv für Gynäkologie Bd. 11 Heft 1 u. 2.

59. Minot, Uterus and Embryo. Journal of Morphology Vol. II.

60. Müller, Heinrich, Abhandlung über den Bau der Molen. Würzburg 1847, S. 41 u. 46.

61. Nitabuch, Beiträge zur Kenntniss der menschlichen Placenta. Inaug.-Diss. Bern 1887.

62. Orth, Das Wachsthum der Placenta foetalis und Boll's Princip des Wachsthums. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 2.

63. Orth, Lehrbuch der pathologischen Anatomie 1893, Bd. 2 Lieferung 3.

64. Patenko, Zur Lehre von der physiologischen Thrombose der Uteringefässe während der Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie Bd. 14 S. 422.

65. Prinzing, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Placenta. Inaug.-Diss. Aus dem pathologischen Institut zu München. Jena 1889.

66. Reichert, Beschreibung einer frühzeitigen menschlichen Frucht im bläschenförmigen Bildungszustand nebst vergleichenden Untersuchungen über die bläschenförmigen Früchte der Säugethiere und des Menschen. Aus den Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1873.

67. Reinstein Mogilowa, Ueber die Betheiligung der Zellschicht des Chorions an der Bildung der Serotina und Reflexa. Virchow's Archiv 1891, Bd. 124 Nr. 24.

68. Rohr, Die Beziehungen der mütterlichen Gefässe zu den intervillösen Räumen der reifen Placenta speciell zur Thrombose derselben (weisser Infarct). Inaug.-Diss. Bern 1889.

69. Rossier, Klinische und histologische Untersuchungen über den Infarct der Placenta. Inaug.-Diss. Basel 1888.

70. Selenka, Studien über die Entwickelungsgeschichte der Thiere. 5. Heft. Erste Hälfte. Nr. 4. Die Affen Ostindiens. Wiesbaden 1891.

71. Selenka, Zur Entstehung der Placenta des Menschen. Biologisches Centralblatt 1890/91, X Nr. 24.

72. Selenka, Studien über die Entwickelungsgeschichte der Thiere. 5. Heft. Zweite Hälfte. Nr. 4. Die Affen Ostindiens. Wiesbaden 1892.

73. Schwabe, Eine frühzeitige menschliche Frucht im bläschenförmigen Bildungszustande. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 4.

74. Slavjansky, Endometritis haemorrhagica bei Cholera. Archiv für Gynäkologie Bd. 4 S. 285.

75. Spee, Beobachtungen an einer menschlichen Keimscheibe mit offener Medullarrinne und Canalis neurentericus. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung 1889, S. 159.

76. Steffeck, Der weisse Infarct der Placenta in: Hofmeier's Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Placenta. Wiesbaden 1890, Nr. 4.

77. v. Steinbüchel, Zwei Fälle von sogen. Myxoma fibrosum placentae. Centralblatt für Gynäkologie 1892, Nr. 25.

78. Storch, Fälle von sogen. partiellem Myxom der Placenta. Virchow's Archiv Bd. 72.
79. Strahl, Untersuchungen über den Bau der Placenta. Die Anlagerung des Eies an die Uteruswand. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung 1889, I.
80. Strahl, dasselbe. Fortsetzung II. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung. Suppl. 1889.
81. Strahl, Der Bau der Hundeplacenta. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung 1890.
82. Strahl, Die histologischen Veränderungen der Uterusepithelien in der Raubthierplacenta. Archiv für Anatomie und Physiologie. Supplementband 1890.
83. Strahl, Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte: Thierplacenta. Merkel und Bonnet 1892, Bd. 1.
84. Strahl, Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte: Menschliche Placenta. Merkel und Bonnet 1892, Bd. 2.
85. Tussenbroek, Die Decidua uterina bei ektopischer Schwangerschaft in Bezug auf die normale Entwickelung von Placenta und Eihäute betrachtet. Virchow's Archiv Bd. 133 S. 207.
86. Virchow, Myxoma fibrosum placentae. Die krankhaften Geschwülste Bd. 1 S. 414.
87. Virchow, Polypöse Endometritis hyperplast. decidualis. Die krankhaften Geschwülste Bd. 2 S. 478.
88. Waldeyer, Ueber Bindegewebszellen. Archiv für mikroskopische Anatomie 1875, Bd. 11 S. 190.
89. Waldeyer, Bemerkungen über den Bau der Menschen- und Affenplacenta. Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. 35.
90. Waldeyer, Bemerkung über das von Gottschalk beschriebene Deciduoma malignum. Berliner klinische Wochenschrift 1893, Nr. 4.
91. Weiss, Blutextravasate in der Serotina bei frühzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta. Protocoll der geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft zu Wien. Centralblatt für Gynäkologie 1893, Nr. 44.
92. Winkler, Textur, Structur und Zellleben in den Adnexen des menschlichen Eies. Jena 1870.
93. Zedel, Zur Anatomie der schwangeren Tube mit besonderer Berücksichtigung des Baues der tubaren Placenta. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 26 Heft 1.
94. Zilles, Studien über Erkrankungen der Placenta und der Nabelschnur bedingt durch Syphilis. Mittheilung aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Tübingen 1885, Heft 2 Nr. 3.
95. Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie 1887, 5. Auflage.



Erklärung der Abbildungen auf Tafel I—IV.

Fig. 1. Leitz Ocul. I Object. 7.

Grenze eines nekrotischen Heerdes nach dem normalen Deciduagewebe hin.

D. Normale Decidua.

N. Nekrotische Decidua.

Fig. 2. Leitz Loupe 16fache Vergrösserung. Blutextravasat zwischen Serotina und Fibrinstreifen mit Nekrose des anliegenden Deciduagewebes.

Ch. Chorion.

Pl. Placentarraum mit Zotten, bei x stark verschmälert.

Bl. Blutextravasat.

Fi. Fibrinstreifen mit Ektodermauflagerungen und anliegenden Zotten, dunkel gehalten.

Nek. Nekrose der Decidua.

D. Normale Decidua.

Cav. Theil des Cavum uteri.

A. Arterienmündung nach dem Extravasat hin.

Fig. 3. Zeiss Ocul. III Object. A.

Mündungsstelle einer korkzieherförmig gewundenen Arterie, in welche Ektodermzellen eingewuchert sind.

AA. Arterie mit Mündung in den intervillösen Raum, von Ektodermzellen ausgefüllt.

SV. Serotinaler Vorsprung.

NN. Kleine circumscripte nekrotische Partien.

Fi. Nitabuch'scher Fibrinstreifen.

Z. Zotten.

E. Ektodermsäulen.

Fig. 4. Zeiss Ocul. III Object. A.

Eine andere Arterie, vollständig mit Ektodermzellen ausgefüllt.

A. Arterie, Wand mit Leukocyten infiltrirt.

Ser. Normale Serotina.

NN. Ausgedehnte Nekrose der Serotina.

Fi. Nitabuch'scher Fibrinstreifen.

E. Ektodermauflagerungen auf demselben. Bei a findet sich in den nächstfolgenden Schnitten der Serie die Mündung der Arterie.

Fig. 5. Zeiss Ocul. III Object. E.

Zeigt einen Querschnitt dieser Arterie bei starker Vergrösserung.

Die Wand aus Fibrin gebildet, nach aussen anstossend Lymphkörper, im Lumen Ektodermzellen und im Reste des Lumens ebenfalls Lymphkörper.

Fig. 6. Zeiss Ocul. III Object. aa.

Stellt die Abgangsstelle der Reflexa dar. Ganz rechts Serotina (S), links Reflexa (R) mit Arterienlumina.

IR. Intervillöser Raum mit Zotten. Das Dunkle stellt Nekrose der Reflexa dar.

Fig. 7. Zeiss Ocul. III Object. A.

Niedriger breiter serotinaler Vorsprung.

AA. Korkzieherförmig gewundene Arterie. Der dunkle Heerd in der Serotina stellt Nekrose derselben dar.

Fi. Fibrinstreifen.

E. Ektodermauflagerungen auf diesem.

AI. Ausmündende Arterienwindung, aber verschlossen durch Fibrin und Ektodermzellen.

Fig. 8. Zeiss Ocul. III Object. A.

Dieselbe stellt die eine abfallende Seite eines serotinalen Vorsprunges dar, sie sieht nach rechts.

Ser. Serotinagewebe mit reichlichen Fibrinablagerungen zwischen den Zellen.

A. Arterienlumina mit Fibrin ausgefüllt.

Fi. Fibrinstreifen.

Z. Zotten mit ihren Ektodermsäulen dem Fibrinstreifen sich anlagernd.

AM. Arterienmündung durch Fibrin und Ektodermzellen thrombosirt.

Fig. 9 stellt einen hyperplasirten Cotyledon (H) in natürlicher Grösse dar.

N. Normaler Theil der Placenta.

a. Schmaler dünner Lappen comprimirten Placentargewebes von dem normalen Theil ausgehend, sich locker dem Tumor anlegend.

x. Tiefe Furche, die den ganzen Cotyledon in zwei ungleiche Theile theilt.

Fig. 10. Zeiss Ocul. III Apochrom. 8 mm.

Stroma einer hyperplastischen Zotte.

C.C. Capillaren.

III.

Zur Frage der Castration als heilender Factor der Osteomalacie.

Von

Ludwig Kleinwächter.

Wenn auch Fehling[1]) in den Jahren 1879 und 1880 in Fochier[2]) und Levy[3]) seine Vorgänger hat, die sich dahin aussprechen, dass die Exstirpation des Uterus und der Ovarien auf die Osteomalacie einen günstigen, ja heilenden Einfluss auszuüben scheine, letztgenannter sogar schon den Vorschlag machte, nichtgravide Osteomalacische zu castriren, so schmälert dies doch nicht sein Verdienst, 1888 die Castration als Heilfactor der Osteomalacie bei dem nichtschwangeren Weibe eingeführt zu haben.

Auffallend aber bleibt es dennoch, dass dieser Gedanke nicht früher aufgegriffen wurde, da es den Veterinären, in deren Wirkungskreis bekanntlich die Castration fällt, und die über dieselbe begreiflicher Weise eine viel grössere Erfahrung besitzen, als wir Aerzte, längst bekannt ist, dass dieser Eingriff bei Thieren von schwächlichem Knochenbaue von den wohlthätigsten Folgen auf letzteren begleitet ist. Thiere mit schwächlichen Knochen entwickeln sich nach der Castration ganz auffallend und werden letztere nach relativ kurzer Zeit kräftig und derb. Wie Maximilian Schmidt[4]) in seiner ausgezeichneten zoologischen Klinik erwähnt, nahm Percy[5])

---

[1]) Fehling, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, II. Congress. Leipzig 1888, S. 311.

[2]) Fochier, Lyon méd. Juni-Juli 1879.

[3]) Levy, Wiener Klinik 1880, S. 339.

[4]) Maximilian Schmidt, Zoologische Klinik Bd. 1. Abtheil. 1. Berlin 1870, S. 90.

[5]) Percy, Proceedings of the zool. Soc. of London 1844, S. 81.

in einem Falle bei einem an Osteomalacie leidenden Affen die Castration vor, in erster Linie, um das Leiden zum Schwinden zu bringen, und in zweiter, um der starken Masturbation, die sich das Thier angewöhnt hatte und die ihm als Ursache des Knochenleidens erschien, für immer ein Ende zu machen. Das Thier ging ihm nach der Operation ein, weil, wie er meinte, dieselbe zu spät vorgenommen wurde.

Per parenthesin nur erwähne ich, dass dieser der Veterinärkunde entlehnte Gedanke mich mit dazu bestimmte, in den vor einigen Jahren ausgeführten (und in diesem Journale publicirten[1]) zwei Kaiserschnittsfällen die Porrooperation mit gleichzeitiger Ablation der Ovarien vorzunehmen.

Fehling[2]) trat 1888 mit 9 operirten Fällen vor die Oeffentlichkeit. Die günstigen Operationserfolge, deren er sich rühmen konnte, schafften ihm viele Nachahmer, so dass von Winckel[3]) kaum 5 Jahre später bereits eine Tabelle von 41 einschlägigen Fällen zusammenstellen konnte, in die noch die 4 von Stern[4]), Preindelsberger[5]) und Rasch[6]) Operirten einzufügen wären.

Ohne Fehling's wissenschaftlichen Verdiensten irgendwie nahe zu treten, unterzog sich von Winckel der Mühe, die von ihm gesammelten 41 Fälle, unter denen sich auch einige von ihm operirte befinden, einer eingehenden und sorgsamen kritischen Prüfung auf ihren späteren dauernden Heilerfolg zu unterziehen. Von diesen 41 Operirten starben 5 und zwar 2 infolge der Operation an Peritonitis und 3 (wahrscheinlich) an dem bereits zu weit vorgeschrittenen Leiden, resp. dessen Folgezuständen. Als definitiv geheilt kann er nur 12 Fälle ansehen und als gebessert, aber noch nicht geheilt, 4 weitere. In Bezug auf 12 Fälle äussert er sich mit Recht dahin, dass deren Publication eine übereilte war, da die Osteomalacie ein

---

[1]) Zeitschr. für Geb. u. Gyn. 1886, Bd. 12 S. 238.

[2]) Fehling, Arch. für Gyn. 1888, Bd. 32 S. 506; 1890, Bd. 39 S. 171. Centralbl. für Gyn. 1889, S. 530 u. 732; 1890, S. 72. Bericht über die Verhandlungen der 8. Abtheil. des X. internat. Congr. zu Berlin. Beil. zum Centralbl. für Gynäk. 1890, S. 8.

[3]) v. Winckel, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. 1893, Nr. 71.

[4]) Stern, Münchener med. Wochenschr. 1893, Nr. 6. Centralbl. für Gyn. 1892, S. 31.

[5]) Preindelsberger, Centralbl. für Gyn. 1893, S. 429.

[6]) Rasch, Zeitschr. für Geburtsh. u. Gyn. 1893, Bd. 15 S. 271.

so chronisch verlaufendes Leiden ist, dass man innerhalb der 3 ersten Monate post operationem, wenn sich die Kranken auch während dieser Zeit erholen, nicht von einer definitiven Heilung sprechen könne, demnach die Publicationen dieser 12 Fälle, die über einen Termin von höchstens 3 Monaten post operationem berichten, in Bezug auf die Beurtheilung der Castration als heilender Factor unverwerthbar bleiben. Einige weitere Fälle schliesslich entziehen sich jeder Beurtheilung, da betreffs des späteren Befindens der Operirten nichts erwähnt wird. Mit Recht hebt von Winckel hervor, dass, so lange eine Operirte nicht mindestens ein Jahr beobachtet wurde, man unmöglich berechtigt sei, von einer definitiven Heilung zu sprechen, ja gar häufig sei selbst dieser Zeitraum noch ein zu kurzer. Aus dem letztangeführten Grunde möchte ich auch die von Rasch und Preindelsberger als definitiv geheilt Hingestellten noch immer nicht als solche ansehen, da die Publication dieser 2 Fälle schon nach 6, resp. nach 9 Monaten post operationem stattfand. Bezüglich der Stern'schen 2 Fälle enthalte ich mich eines jeden Urtheiles, da das mir vorliegende Referat seiner Publicationen ein zu mageres ist, um aus demselben irgend welche verwerthbare Schlüsse zu ziehen.

Man muss daher von Winckel unbedingt zustimmen, wenn er D. von Velitz'[1]) Ueberschätzung des Werthes der Castration bei bestehender Osteomalacie, dass es nun in unserer Hand liege, der Kranken die Heilung ihres Leidens auf das Bestimmteste in Aussicht zu stellen, auf das richtige Maass zurückführt. Auch Löhlein[2]) klagt darüber, dass in einem Falle, in dem er bei Vornahme der Porrooperation gleichzeitig die Ovarien entfernte, der Operationserfolg durchaus kein günstiger war, da die Operirte erst am Ende der 4. Woche nur ganz schüchterne Gehversuche anzustellen wagte.

Nicht minder werthvoll und wichtig ist die kritische Beleuchtung von Winckel's der pathologisch-anatomischen Befunde der exstirpirten Uterusadnexe. Dieselben ergeben ihm, dass die gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen nichts für die Osteomalacie Charakteristisches darbieten, sondern nur Folgen arte-

---

[1]) D. v. Velitz, Ungar. Archiv für Med. 1893, Bd. 2. Vergl. auch Centralbl. für Gyn. 1893, S. 1189.

[2]) Löhlein, Centralbl. für Gyn. 1894, S. 1.

rieller Hyperämieen und venöser Stasen mit entzündlichen Vorgängen zeigen, Befunde, die man gar nicht selten auch ohne Osteomalacie bei vielen Genitalaffectionen (wie bei Tumoren, Peritonealerkrankungen, Dislocationen u. dergl. m.) antrifft, die gleichfalls solche Congestionen und Stasen im Gefolge haben. Der günstige Erfolg nach der Castration bezüglich der Schmerzen und des Gesammtbefindens, der von so vielen Seiten hervorgehoben wird, rührt seiner Ansicht nach wesentlich nur davon her, dass durch die gleichzeitige Behebung der bestandenen Uterusdislocation die Strangulation der Ligamenta lata dauernd beseitigt wurde.

von Winckel schliesst seine Discussion über den Werth und die Bedeutung der von Fehling als Heilfactor der Osteomalacie empfohlenen Castration damit ab, dass dieser operative Eingriff wohl thatsächlich das Leiden beheben könne, aber nicht müsse, weiterhin, dass das Wesen des Krankheitsprocesses, um den es sich handle, durch den eventuell heilend wirkenden operativen Eingriff nicht erklärt werde und dass schliesslich auch der pathologisch-anatomische Befund der exstirpirten Adnexe das Räthsel der Osteomalacie bisher nicht zu lösen vermöge.

So unbedingt sich auch jeder nüchtern und objectiv Denkende von Winckel's Auseinandersetzungen anschliessen wird, so bleibt es doch auffallend, dass er in dieser Frage einen Punkt nicht berührt oder höchstens nur streift, der, wenn auch letztere nicht erhellend, immerhin seine Bedeutung verdient, da durch ihn die erwähnte Frage von einer anderen Seite betrachtet wird. Ich meine nämlich jene Fälle von Osteomalacie, in denen der conservative Kaiserschnitt mit Belassung der Ovarien vorgenommen wurde und denen darauf Heilung der Erkrankung folgte. Selbstverständlich sind hier jene Fälle auszuschalten, in denen bei bereits abgelaufenem Processe und ohne eine neuerliche Recidive herbeizuführen, Schwangerschaft mit nachfolgender rechtzeitiger Geburt eintritt, die seltenen Fälle, von denen s. Z. von Winckel[1]) selbst einen mittheilte. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als gerade von Winckel's Vater s. Z. der berühmteste Kaiserschnittoperateur war und zwar zu einer Zeit, in der nur der sogen. classische Kaiserschnitt geübt wurde und an eine Möglichkeit, die Ovarien bei diesem Eingriffe mit zu entfernen, nicht gedacht wurde und es vielleicht dem Sohne möglich

---

[1]) v. Winckel, Monatsschr. für Geb. u. Frauenkr. 1864, Bd. 23 S. 321.

gewesen wäre, die einschlägigen nach dem Vater eventuell zurückgebliebenen Daten nach der entsprechenden Richtung hin zu verwerthen.

von Winckel streift nur, wie erwähnt, diesen Punkt, ohne ihn eingehend zu berühren. „Von ganz besonderem Interesse ist dabei noch der von Schauta[1]) erwähnte Fall von Porrooperation, durch Späth im Jahre 1877 ausgeführt in Gegenwart Schauta's, in welchem nur der schwangere Uterus ausgeschnitten, aber beide Ovarien zurückgelassen wurden und trotzdem die Heilung der Osteomalacie dieser Patientin eine überraschend schnelle, nämlich in 101 Tagen vollendet und dauernd war.“

Ich möchte diesem Falle nicht die Bedeutung beimessen, wie es von Winckel thut, da eine Abtragung des Uterus denn doch einen bedeutenden Eingriff in den erkrankten Organismus darstellt, der vielleicht von Einfluss auf das bestehende Leiden ist.

Einen Fall, in dem der conservative Kaiserschnitt unter Belassung der Ovarien vorgenommen wurde, worauf Heilung des Leidens folgte, theilte kürzlich Guéniot[2]) mit. Ich halte ihn aber nicht für verwerthbar, weil zwischen der Operation und Publication ein zu kurzer Zeitraum liegt, nämlich ein solcher von blos 3 Monaten. Der Fall, den Lodemann[3]) ebenfalls erst vor kurzem publicirte und in dem bei Vornahme des conservativen Kaiserschnittes die Ovarien, wie zu entnehmen, zurückgelassen wurden, ist gleichfalls nicht verwerthbar. Er ist lückenhaft beschrieben. Nach der Mittheilung zu schliessen, dass die Frau in den letzten 2 Jahren nach Ablauf der 4. Gravidität und nach darauf überstandenem Aborte wieder herumzugehen im Stande war, was früher jahrelang unmöglich war, macht es den Eindruck, als ob der Process einen Stillstand erfahren hätte und im Verlaufe dieses neuerliche Gravidität eintrat. Ueberdies wird über das spätere Befinden der Operirten nichts berichtet.

Eine Durchforschung der Literatur nach dieser Richtung hin, wie häufig der Vornahme des conservativen Kaiserschnittes unter gleichzeitiger Belassung der Ovarien Heilung der Osteomalacie folgt, unterliess ich, da sie mir im vorhinein als erfolglos erschien. Die

[1]) Schauta, Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 19.

[2]) Guéniot, L'abeille méd. 15. Feb. 1892. Centralbl. f. Gyn. 1892, S. 775.

[3]) Lodemann, Centralbl. für Gyn. 1893, S. 565.

Publicationsübereilung, über die von Winckel mit Recht klagt, ist, spärliche Fälle ausgenommen, bezüglich des wegen Osteomalacie vorgenommenen Kaiserschnittes seit jeher dagewesen. Die Mittheilungen schliessen stets damit ab, dass die Kranke die Operation glücklich überstand und am so und so vielten Tage nach derselben aus der Behandlung entlassen wurde. Ueber das spätere Befinden der Operirten wird nichts gemeldet. Es erklärt sich dies mit daraus, dass in früherer Zeit weder das Interesse, noch das Verständniss dafür vorlag, auf das spätere Befinden der glücklich Operirten zu achten und darüber zu berichten.

Es giebt Fälle von florirender und nicht blos leichterer, sondern auch sehr schwerer Osteomalacie, die nach Vornahme des sogen. classischen Kaiserschnittes und Belassung der Ovarien in Heilung des Krankheitsprocesses auslaufen. Will man diese Erscheinung erklären, so muss man entweder annehmen, dass dies Fälle sind, die in sich schon die Tendenz tragen, in Genesung auszulaufen oder dass, wie dies Schauta[1]) anzunehmen scheint, das Aufhören der Gravidität zuweilen schon an sich den heilenden Factor bedeutet. Die eine oder die andere dieser beiden Annahmen zu beweisen, dürfte kaum möglich sein, wenn auch das Factum unbezweifelt dasteht. So viel aber erweist dieses Factum denn doch, dass die Trophoneurose der Knochen, als welche Fehling die Osteomalacie auffasst, durchaus nicht immer zu ihrer Heilung die Entfernung der Ovarien erheischt, ebenso wie die bekannten Fälle, in denen die Ovarien entfernt wurden, erweisen, dass dieser operative Eingriff nur unter gewissen, uns bisher gleichfalls unbekannten Umständen Heilung des Leidens zur Folge hat.

Schauta meint, dass sich nicht alle Fälle von Osteomalacie für die Castration eignen, denn zuweilen wirke, wie bereits erwähnt, das Aufhören der Gravidität an sich schon als heilender Factor. Sei die Erkrankung erst in der letzten Schwangerschaft aufgetreten, so müsse man noch eine Zeit zuwarten, ob die Erkrankung weiter vorschreite oder sich bessere. Geeignet für die Castration seien die Fälle von progredienter Erkrankung, die längere Zeit nach der letzten Geburt noch fortbestehen und deren Heilung oder Besserung auf anderen Wegen nicht gelingt.

Ich habe vor einigen Jahren in 2 Fällen hochgradiger Osteo-

[1]) Schauta, l. c.

malacie den Kaiserschnitt vorgenommen und in einem derselben, in dem die Ovarien zurückgelassen wurden, vollkommene Heilung des Leidens folgen sehen. Beide Fälle ereigneten sich im Städtchen Wyznitz, dem Centrum eines endemischen Osteomalacieherdes.

Diese 2 Fälle sind folgende:

Erster Fall.

Kurz Sosje Ruchel, eine 37jährige Jüdin, sah ich zum ersten Mal den 6. September 1886. Die Person gab folgende anamnestische Daten an. Sie ist 37 Jahre alt, 20 Jahre verheirathet und gebar 8 Kinder, das letzte vor 2 Jahren. Gegenwärtig ist sie im 6. Monate gravid. Seit der letzten Entbindung leidet sie an Kreuzschmerzen, an Schmerzen in den Unterextremitäten und sei ihr das Gehen ungemein erschwert. Im Verlaufe der letzten Jahre sei sie buckelig und bedeutend kleiner geworden.

Die nur 135 cm hohe Frau ist sehr anämisch und ungemein schlecht genährt. Das ganze Skelett, einschliesslich den Kopf, ist osteomalacisch erkrankt. Die skoliotisch nach rechts verkrümmte Brustwirbelsäule zeigt einen bedeutenden Gibbus. Die Beckemaasse sind folgende:

Spinae	24,3	cm
Cristae	25,6	„
Trochanteren	26,0	„
Conjugata externa	19,0	„
Conjugata diagonalis	10,3	„
Peripherie der linken Beckenhälfte	40,0	„
Peripherie der rechten Beckenhälfte	43,0	„

Das Becken zeigt bei der äusseren und inneren Untersuchung die ausgesprochenen Zeichen der Osteomalacie. Die Symphyse tritt stark schnabelförmig hervor, die Sitzbeinhöcker und Sitzbeinstachel sind einander stark genähert. Das Untersuchungsergebniss bestätigt die Angaben über die Gegenwart und die Dauer der Schwangerschaft.

Ich rieth der Kranken die Einleitung der Frühgeburt an. Sie verliess mich und sah ich sie weiterhin nicht mehr.

Den 8. Mai 1889 erhielt ich ein Telegramm, mit dem Ansuchen, nach Wyznitz zu fahren und daselbst eine Sectio caesarea vorzunehmen.

Als ich daselbst den 9. Mai, 3 Uhr Morgens eintraf, fand ich zu meinem Erstaunen die mir bekannte Kreissende.

Sie theilte mir mit, sie habe damals sehr schwer geboren und sei ihr Leiden seitdem noch viel schlimmer geworden. Sie befände sich am normalen Graviditätsende und hätten die Wehen den 8. Mai, 8 Uhr früh, eine Stunde nach Abfluss der Wässer, begonnen.

Die Kranke war thatsächlich gegen früher noch mehr verkrüppelt,

Ihre Körperlänge mass nur 130 cm. Das Becken war so bedeutend verengt. dass in den Beckenausgang nur ein Finger eingeführt werden konnte. Ein Versuch, die Dehnbarkeit der Knochen zu prüfen, war für die Kranke ungemein schmerzhaft. Eine Dehnbarkeit der Knochen konnte ich hierbei nicht bemerken. Der Muttermund schien verstrichen zu sein und lag der Kopf vor.

Da die Zeit drängte, so verschob ich eine neuerliche Beckenmessung auf eine spätere Zeit und nahm sofort den Kaiserschnitt vor.

Infolge Näherung des Brustkorbes an den Beckeneingang bestand ein so hochgradiger Hängebauch, dass ich den Bauchdeckenschnitt oberhalb des Nabels machen und den Uterus am Fundus eröffnen musste. Die weichen Bauchdecken waren ungemein verdünnt. Bei Eröffnung des Uterus traf der Schnitt die Placenta, die dem Fundus aufsass. Trotzdem war die Blutung eine relativ mässige. Nach Ablösung der Placenta präsentirte sich mir der Steiss, an dem ich die sich in 1. Schädellage eingestellte lebende Frucht leicht extrahirte. Nach Entfernung der Placenta und vorsichtiger Elimination der Eihäute spülte ich das Uteruscavum mit warmer Creolinlösung aus und stäubte es mit Jodoform ein. Der Uterus contrahirte sich hierbei kräftig. Nach Glättung der Wundränder legte ich einige tiefe nicht penetrirende Muskelnähte und hierauf eine Reihe oberflächlicher synperitonealer Nähte von Sublimatseide an. Hierauf breitete ich das hinaufgezerrte grosse Netz sorgfältig aus und verschloss die Bauchwunde.

Die Frucht war ein die Zeichen der Reife an sich tragender, 47 cm langer Knabe.

Um 9 Uhr Morgens des anderen Tages fand ich die Kranke nicht auffallend erschöpft und sich relativ wohl befindend.

Die Nachbehandlung übernahm der behandelnde Arzt Herr Dr. Lehmann und war derselbe auch so liebenswürdig, mir über das weitere Befinden der Operirten Nachrichten zukommen zu lassen.

Aus diesen Daten entnehme ich, dass die Operirte die ganze Zeit hindurch fieberfrei war und die Wunde in der wünschenswerthesten Weise zur Heilung gelangte. Gequält nur wurde die Operirte durch ein mehrere Tage hindurch währendes Erbrechen und durch einen heftigen Husten, der bis zum 25. Mai anhielt und die Convalescenz verzögerte. Ich glaube, dass es sich um eine heftige Bronchitis handelte infolge des nicht frischen, einen stechenden Geruch verbreitenden Chloroformes. Diesem Umstand war es mit zuzuschreiben, dass die Operirte ihr Krankenlager erst den 4. Juni verlassen konnte.

5 Monate später, den 16. September desselben Jahres, sah ich die Frau wieder, als ich, anlässlich einer Berufung zu einer anderen Kranken, abermals nach Wyznitz kam.

Die Frau befand sich viel wohler als früher, vermochte besser herumzugehen, doch war das Knochenleiden noch nicht völlig geschwunden, da immer noch etwas Schmerzen da waren und sich die Knochen des Rückens und Thorax bei Druck als empfindlich erwiesen.

Ich holte nun die vor der Operationsvornahme versäumte Beckenmessung nach.

Beckenmaasse.

		Differenz gegenüber der Messung vor 3 Jahren
Spinae	23 cm	—1,3 cm
Cristae	25,7 „	—0,6 „
Trochanteren	24 „	—2,0 „
Conjugata externa	18,5 „	—0,5 „
Peripherie der linken Beckenhälfte	39 „	—1,0 „
Peripherie der rechten Beckenhälfte	41,5 „	—1,5 „
Körperlänge	130 „	—5,0 „

Diese Ziffern bestätigen die Richtigkeit der Angaben der Kranken, dass das Knochenleiden in der ersten Hälfte des Jahres 1889 gegenüber Herbst 1886 nicht unwesentliche Fortschritte gemacht hatte.

Die Menstruation hatte sich noch nicht eingestellt. Das Kind gedieh, wurde aber nicht von der Mutter gesäugt.

Den 24. August 1891, demnach nahezu 2 Jahre nach meinem zweiten Besuche bei der Kranken und 2½ Jahre nach der Operation, kam ich abermals nach Wyznitz und liess ich mir die Frau vorführen. Die Kranke behauptet, seit länger als 2 Jahren gesund zu sein. Das Gehen bereitet ihr keine Beschwerden mehr. Schmerzen sind keine mehr da. Die Knochen sind bei Druck nicht mehr empfindlich. Die Menstruation ist angeblich sehr spärlich und aussetzend. Die Frau sieht gegenüber früher bedeutend besser aus.

Den 20. Juni 1892, demnach 3 Jahre und 45 Tage nach vorgenommener Operation, besuchte mich die dankbare Frau. Sie gab an, vollkommen gesund zu sein. Die in den letzten Jahren seit der Operation spärliche und aussetzende Menstruation sei, wie die Frau mittheilte, seit einigen Monaten wieder ausgeblieben, doch bestehe keine Gravidität. Ich nahm eine innere Genitaluntersuchung vor. Der Befund des Beckens war gegenüber jenem der letzt vorgenommenen Untersuchung ein unveränderter. Die festen Knochen waren bei Druck unempfindlich. Der Uterus ist auffallend und in toto verkleinert. Des engen Spatiums wegen, das die innerliche Untersuchung erschwerte, vermochte ich die Ovarien nicht abzutasten.

Zweiter Fall.

Roll Resl, 32jährige, 13 Jahre verheirathete Jüdin, gebar 6 Kinder, das 6. vor 4 Jahren. Die letzte Geburt war noch leicht und dauerte nur 3 Stunden. Die Frau beziffert die Dauer ihrer Knochenerkrankung auf $3^1/_2$ Jahre. Die Wehen begannen den 22. August 1891, 8 Uhr Morgens, 11 Stunden später flossen die Wässer ab.

Telegraphisch berufen, traf ich $9^1/_2$ Uhr Abends bei der Kreissenden an, die mir die erwähnten anamnestischen Daten angab. Die Angehörigen vervollständigten letztere noch, indem sie mir mittheilten, dass die Frau in letzter Zeit bedeutend kleiner geworden wäre und nur mühsam und unter heftigen Schmerzen herumzugehen im Stande war.

Die elend aussehende, 136 cm hohe Frau zeigt stark verkrümmte Unterextremitäten und eine rechtsseitige bedeutende Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Die Beckenmaasse sind folgende:

Spinae	25	cm
Cristae	27	"
Trochanteren	26	"
Conjugata externa	20	"
Conjugata diagonalis	8	"
Peripherie der linken Beckenhälfte	44	"
Peripherie der rechten Beckenhälfte	47	"

Das ausgesprochene osteomalacische Becken ist in seinem Ausgange so bedeutend verengt, dass man in die rückwärtige Hälfte des letzteren nicht einmal drei Querfinger einlegen kann.

Der Muttermund ist verstrichen. Der vorliegende Kopf steht sehr hoch und ist nur wenig fixirt. Neben ihm liegt eine pulslose, übelriechende Nabelstrangschlinge vor. Der Uterus ist sehr stark antevertirt.

Die Bauchdecken waren so verdünnt, dass sie bei dem ersten Schnitte bis auf das Peritoneum durchtrennt wurden. Nach Eröffnung der Bauchhöhle trat der Uterus von selbst hervor und stellte sich vollkommen senkrecht auf. Wegen dieser Stellung traf der Schnitt das Corpus und einen Theil des Fundus, aber nur einen kleinen Randtheil der Placenta, die höher oben aufsass. Der Blutverlust war ein so geringer, dass keine Nothwendigkeit vorlag, die vorsichtsweise um die Cervix gelegte Gummischlinge anzuziehen. Bei Eröffnung des Uterus entwich unter lautem Geräusche übelriechendes Gas. Die schon in Fäulniss übergegangene Frucht präsentirte sich mit dem Steisse und wurde leicht extrahirt. Nach Entfernung der Placenta und Eihäute spülte ich das Uteruscavum mit heisser Thymollösung aus. Da die Uterusmucosa nicht missfärbig aussah, so unterliess ich es, den Uterus abzukappen, wie es

in meiner ursprünglichen Absicht lag. Ich wischte das Uteruscavum mit Jodoformgaze gehörig aus und bestreute es darauf mit Jodoform. Der Uterus contrahirte sich ganz energisch. Den Uterus vernähte ich wie im vorerwähnten Falle, aber mit Juniperuscatgut. Nach Vernähung des Uterus band ich jedes Ovarium in zwei Partien ab und trug es ab. Hierauf vernähte ich die Bauchwunde und legte den Verband an. Die ganze Operation dauerte nur eine halbe Stunde.

Die Frucht, bereits in Fäulniss übergegangen, war ein reifes, 48 cm langes Mädchen.

Den folgenden Morgen, vor meiner Heimfahrt, besuchte ich noch die Operirte und fand sie viel weniger erschöpft als die Erstoperirte.

Leider war diesmal der Ausgang kein günstiger. Die Operirte starb am 5. Tage post operationem, wohl nicht an Sepsis, aber an Undurchgängigkeit des Darmes. Herr Dr. Lehmann, dessen Liebenswürdigkeit ich abermals die näheren Daten danke, theilte mir mit, dass die Kranke unter Stypsis, Meteorismus und sich schliesslich einstellendem unstillbarem Erbrechen, ohne dass die ganze Zeit hindurch eine Temperaturansteigung da war, zu Grunde ging.

Ich bedauere, nicht rechtzeitig verständigt worden zu sein, da ich in dem Falle zur Kranken hingeeilt wäre, den Unterleib eröffnet, die Stelle der Undurchgängigkeit des Darmes aufgesucht und getrachtet hätte, die Undurchgängigkeit zu beheben. Ohne Zweifel fand eine Abknickung oder Torsion einer Darmschlinge statt. Wahrscheinlich veranlasst oder begünstigt wurde dieses ungünstige Ereigniss durch den Umstand, dass während der Operation die stark von Gas geblähten Darmschlingen stark prolabirten und nur unter Mühen zurückgehalten und reponirt werden mussten.

Ich beabsichtigte ursprünglich auch im ersten der zwei erwähnten Fälle die Ovarien nach Vernähung des Uterus zu entfernen. Dass ich dies aber unterliess, hatte seinen Grund nur in den äusseren Verhältnissen. Durch eine 8stündige Wagenfahrt übermüdet, um 3 Uhr Morgens operirend, war ich so erschöpft, dass ich nur aus diesem Grunde die Entfernung der Ovarien unterliess. Glücklicher Weise trug die Operirte durch diesen Unterlass keinen Nachtheil davon.

Hätte ich die Ovarien entfernt, so würde ich wohl, auf dem Standpunkte „post hoc ergo propter hoc" stehend, sicher angenommen haben, dass die Heilung der Osteomalacie nur der Entfernung der Ovarien zuzuschreiben sei. Damit will ich aber durchaus nicht die Möglichkeit ausschliessen, dass eine vorgenommene Castration die Osteomalacie vielleicht rascher zur Heilung geführt hätte. Letzterer Gedanke war es auch, der mich veranlasste, im zweiten Falle die Castration sofort an den Kaiserschnitt anzuschliessen. Weiterhin bedauere ich es, nicht in der Lage

gewesen zu sein, die abgetragenen Ovarien des zweiten Falles mikroskopisch zu untersuchen. Als ich nach meiner eigenen Reinigung meine Instrumente gereinigt und versorgt hatte, waren die exstirpirten Ovarien verschwunden, aber auch der kleine Raum von den Angehörigen der Operirten erfüllt.

Der erste der beiden mitgetheilten Fälle hat nichts zu beweisen, denn im Allgemeinen ist es längst bekannt, dass nach abgelaufener Schwangerschaft die Osteomalacie zum Stillstande kommen kann. Er soll nur die Anregung liefern, in Fällen, in denen wegen Osteomalacie der Kaiserschnitt vorgenommen wurde (sei er mit oder ohne gleichzeitige Entfernung der Ovarien), das spätere Befinden der Operirten längere Zeit hindurch zu controliren. Liegen in Zukunft drei grössere Reihen verlässlicher und längere Zeit post operationem beobachteter Fälle vor (eine Reihe von Fällen, in denen bei Nichtgraviden castrirt wurde, eine zweite, in der das Gleiche anlässlich der Vornahme des conservativen Kaiserschnittes vorgenommen wurde und schliesslich eine Reihe von Fällen, in denen nur der conservative Kaiserschnitt allein ausgeführt wurde), so lässt sich vielleicht annehmen, dass sich aus diesem Materiale verwerthbare Schlüsse ziehen liessen. Unter völliger Anerkennung der Verdienste, die sich Fehling in dieser Frage erworben, lässt sich denn doch nicht leugnen, dass die Vornahme der Castration jetzt nur ein Herumtappen im Finstern ist, das ein Mal von Erfolg gekrönt ist ein anderes Mal wieder nicht. Vielleicht gelingt es, bevor diese angedeuteten Reihen von Fällen noch vorliegen, das Räthsel der Osteomalacie auf dem Wege der Bacteriologie oder Chemie zu lösen. Bezüglich des ersten Weges hat es den Anschein, als ob er nicht zum Ziele führen dürfte. Bezüglich des zweiten muss uns erst die Zukunft lehren, was wir von ihm zu erwarten haben, denn bis jetzt scheint er noch von zu vielen Irrwegen gekreuzt zu werden.

IV.

Zur Behandlung der completen Uterusrupturen.

(Aus der Moskauer Gebäranstalt.)

Von

S. Cholmogoroff,

Privatdocent an der Kaiserl. Universität zu Moskau.

Die Uterusruptur sub partu gehört zu den seltensten Complicationen des Geburtsaktes. Nach der Statistik von Bandl[1]) kommt je 1 Uterusruptur auf 1183 Geburten, Franke zählt je 1 Fall auf 3225 Geburten, während C. Braun[2]) je 1 Ruptur auf 2353 Geburten registrirt. Es gehört aber die complete Uterusruptur zur Zahl der gefährlichsten Complicationen; fast stets führt sie zum letalen Ausgange. Nach Hugenberger[3]) belief sich die Sterblichkeit früher auf 95 %.

Zweck dieser Arbeit ist es nicht, auf die Aetiologie und den Mechanismus der spontanen Uterusruptur einzugehen, nur der Therapie dieser Complication sub partu wollen wir unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

Die hohe Sterblichkeit bei Uterusrupturen lässt sich durch 2 Momente erklären: Sepsis und Anämie geben den Ausschlag. Meist tritt die Uterusruptur in den Fällen von vernachlässigten Geburten ein, wo bereits verschiedene geburtshülfliche Manipulationen, theilweise in unzweckmässiger Weise, angewandt worden waren. Noch vor dem Eintritte des Uterusrisses hatte die Gebärmutter

---

[1]) Bandl, Ueber Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik. Archiv für Gyn. Bd. 8 S. 542.

[2]) Müller's Handbuch der Geburtshülfe Bd. 2 S. 149.

[3]) Hugenberger, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gyn. Bd. 4 S. 152 und Petersburger med. Zeitschrift 1876.



mehrmals von traumatischen Einflüssen gelitten, wobei auch pathogene Keime entweder durch Hände oder Instrumente des Geburtshelfers direct in die Geburtswege übertragen worden, oder selbige unmittelbar mit der Luft in die Genitalien gedrungen waren. Nicht selten ist auch die Frucht bereits abgestorben und in Verwesung übergegangen, wenn die Ruptur eintritt; jedenfalls aber, selbst bei lebender Frucht, dringt Blut, Fruchtwasser und von pathogenen Keimen durchsetztes Secret der Scheide in die Bauchhöhle und bleibt längere Zeit über mit dem Bauchfell in Contact. Trat die Frucht noch lebend in die Bauchhöhle aus, so stirbt sie doch darauf sofort ab, da die Nachgeburt sich von der Innenfläche des Uterus ablöst. In anderen Fällen wird der letale Ausgang durch heftige Blutung aus den zerrissenen Gefässen der Gebärmutter bedingt. Die Therapie der Uterusruptur bestand früher stets in absoluter Ruhe; um die Blutung zu stillen und der Verwachsung der Risswunde durch Annäherung der Ränder Vorschub zu leisten, legte man einen Druckverband an; ein Eisbeutel, auf den Unterleib gelegt, sollte die durch Eindringen von pathogenen Keimen in das Bauchfell und Zellgewebe hervorgerufene Entzündung in Schranken halten. Doch hatte diese Therapie, wie das aus der oben angeführten Statistik von Hugenberger zu ersehen ist, nur äusserst unzufriedenstellende Resultate zu verzeichnen. Dessen ungeachtet wird diese Therapie auch jetzt noch angewandt und in der Literatur finden wir Fälle verzeichnet, wo die Anwendung dieser Therapie von günstigen Erfolgen begleitet war. So referirt Guéniot[1]) über einen Fall, wo der Fötus in die Bauchhöhle ausgetreten war und von dort per vias naturales entwickelt wurde: nach unbedeutenden Temperatursteigerungen genas die Patientin, obwohl nur die übliche antiphlogistische Behandlung angewandt worden war. Ein völlig analoger Fall wurde von W. V. Jakings[2]) beschrieben. Die von A. Withers Green[3]) in gleicher Weise behandelte Kranke genas, nachdem ein linkerseits entstandenes Exsudat in Eiterung übergegangen und in die Scheide durchgebrochen war. J. N. Alexandrow[4]) theilt einen Fall aus unserer Anstalt mit, wo die anti-

[1]) Guéniot, Complete Uterusruptur. Gaz. des hôp. 1890, S. 831.

[2]) W. V. Jakins, Fall von Uterusruptur. Austral. med. journ. 1886, Nov. 15.

[3]) A. Withers Green, Rupture of the uterus during labour followed by recovery. Brit. med. journ. 1889, Sept. 14.

[4]) J. N. Alexandrow, Med. Rundschau 1892, XXXVII S. 99 (russisch).

phlogistisch behandelte Kranke genas: sie verliess die Gebäranstalt am 40. Tage mit einer Urinfistel.

Die bedeutende Sterblichkeit bei antiphlogistischer Therapie der Uterusruptur bewog die Aerzte, nach einer Behandlungsmethode zu streben, welche mehr Aussichten auf Rettung der durch die Uterusruptur sub partu gefährdeten Mutter eröffnen könnte. Laparotomien im Allgemeinen und der Kaiserschnitt im Besonderen haben in letzter Zeit glänzende Resultate ergeben; dieser Umstand bewog die Geburtshelfer auch in Fällen von Uterusruptur, die Rettung der Kranken in der Ausführung der Laparotomie zu suchen. Ist die Frucht ganz oder zum grossen Theile durch den Riss in die Bauchhöhle ausgetreten, so gelingt es nicht selten nur schwer und unter bedeutendem Trauma, den Fötus auf natürlichem Wege zu entwickeln. In ähnlichen Fällen ist man genöthigt, zur Laparotomie zu greifen; doch wurde selbst nach Extraction des Fötus auf natürlichem Wege von manchen Geburtshelfern die Laparotomie gemacht behufs Desinfection der Bauchhöhle oder um durch die Naht die Blutung aus den zerrissenen Gefässen zu stillen, wobei einige Autoren die Adaption der Ränder für überflüssig erklären und das Verwachsen des Risses den Naturkräften überlassen.

Leider wurden die Geburtshelfer, die in der Ausführung der Laparotomie das Heil für ihre Patienten sahen, in ihren Hoffnungen getäuscht. Angesichts dessen, dass die Porrooperation bis zur jüngsten Vergangenheit bessere Resultate aufwies, als der classische Kaiserschnitt, zogen manche Autoren es vor, nach completer Uterusruptur die Gebärmutter sammt ihren Anhängen völlig zu entfernen. Insbesondere galt ein solches Vorgehen in den Fällen für gerechtfertigt, wo die Ränder des Risses zottig und nekrotisch erschienen. Bei Ausführung der Porrooperation zogen manche Autoren es vor, den Stumpf in den unteren Winkel der Bauchwunde einzunähen, während andere ihn in die Bauchhöhle versenkten. Angesichts der hohen Mortalität, welche bei Ausführung sowohl der conservativen Laparotomie als auch der Porrooperation verzeichnet wird, konnte die Laparotomie bisher nicht als in solchen Fällen unbedingt geboten erscheinen. Solche Betrachtungen bewogen einige Geburtshelfer zur Tamponade der Gebärmutter Zuflucht zu nehmen: es sollte entweder der Riss selbst geschlossen oder der benachbarte Theil der Bauchhöhle durch den Riss mit Jodoformgazestreifen oder Röhren drainirt werden.

Nachdem wir uns die verschiedenen Behandlungsweisen vergegenwärtigt haben, wenden wir uns der Statistik zu; doch wollen wir gleich hier vorausnehmen, dass die Angaben der verschiedenen Autoren weit auseinandergehen: es mag sich das dadurch erklären lassen, dass günstige Fälle stets der Oeffentlichkeit übergeben werden, während ungünstige Fälle der Vergessenheit verfallen.

Schäffer[1]) hat 100 Fälle von Laparotomie bei Uterusruptur mit Austritt der Frucht in die Bauchhöhle zusammengestellt. In den ersten 48 Fällen, welche dem Zeitraum 1800—1875 angehören, trat Genesung 31mal ein = 65,1 %; die übrigen 52 Fälle, welche bereits der antiseptischen Periode angehören, weisen dagegen nur 19mal günstigen Ausgang auf, was 36,1 % beträgt.

Nach der Statistik von Jaille[2]) ist für die 382 Fälle, wo die Geburt auf natürlichem Wege vollendet wurde, eine Sterblichkeit von 71 % zu verzeichnen, wogegen 38 laparotomirte Kranke eine Mortalitätsziffer von nur 31,6 % aufweisen.

Schultz[3]) giebt folgende Zahlen an:

1) 20,2 % von 60 passiv behandelten Patienten genasen.

2) In 70 Fällen wurde Tamponade oder Drainage angewandt; es genasen 36 %.

3) 193mal wurde der Bauchschnitt ausgeführt: 44,7 % dieser Kranken genasen.

Piskacek[4]) berichtet über 80 Fälle von Uterusruptur aus antiseptischer Zeit. 23mal wurde der Bauchschnitt ausgeführt: Die Sterblichkeit belief sich dabei auf 16 Fälle = 60,8 % (von 3 nach Porro operirten Frauen starben 2). Von 57 theils mit Drainage, theils mit Tamponade, theils mit Druckverband oder sitzender Lage und Scheidenausspülung, theils rein exspectativ behandelten Frauen starben 32 = 56,1 %.

In der neuesten Arbeit von Merz[5]) finden wir folgende

---

[1]) Schäffer, Ueber die Behandlung der Ruptura uteri mit completem Austritt des Kindes. Münchener med. Wochenschr. 1889, Nr. 42 u. 43. — Frommel's Jahresbericht III. Jahrgang S. 182.

[2]) Jaille, Etude sur la gastrotomie dans les ruptures utérines. Thèse. Paris 1886.

[3]) Schultz, H., Orvosi helit. Budapest 1891, Nr. 15—17 u. 19, S. 176 etc. Frommel's Jahresbericht V. Jahrgang S. 203 u. f.

[4]) Piskacek, Beiträge zur Therapie und Casuistik der Uterusrupturen. Sammlung klin. Schriften. II. Wien 1889, Alfred Hölder.

[5]) Zur Behandlung der Uterusruptur. Archiv für Gynäkologie Bd. 45 S. 181.

statistische Daten: von 70 exspectativ behandelten Wöchnerinnen mit completem Uterusriss genasen 10 = 14,2 %; von 15 mit Tamponade behandelten genasen 6 = 40,0 %; an 27 mit Uterusruptur behafteten Wöchnerinnen wurde die Drainage angewandt (Drainröhre, Jodoformdocht), 18 Kranke kamen durch = 66,6 %; von 54 Laparotomirten (mit oder ohne Naht oder nach Porro) genasen 26 = 48,1 %.

Aus den angeführten statistischen Daten ist zu ersehen, dass die durch die Anwendung der verschiedenen Modificationen der Laparotomie erreichten Resultate bisher durchaus nicht zu Gunsten der ausschliesslichen Anwendung dieser Behandlungsmethode sprechen, wiewohl theoretische Betrachtungen einen solchen Schluss nahe legen. Es war nicht unwahrscheinlich, dass die Laparotomie die gründliche Desinfection der Bauchhöhle, Stillung der Blutung durch die Naht und Entfernung der Gebärmutter bei nekrotischen Rändern des Risses möglich machen werde. Es ist wohl kaum möglich, die Bauchhöhle jemals unter den gegebenen Verhältnissen gründlich zu reinigen. Wohl schwerlich ist es zulässig, die Verhältnisse bei Infection der Bauchhöhle infolge einer Uterusruptur der Gefahr gleichzustellen, welche eintritt, wenn die von Eiter erfüllte Tube während einer Salpingotomie platzt. Allerdings gehen manche auf diese Art inficirte Kranke zu Grunde, doch ist das durchaus nicht die Regel: die meisten Kranken genesen, nachdem der Verlauf durch mehr oder minder intensives Fieber getrübt oder sogar fieberlos abgelaufen war. Bei Ausführung der Salpingotomie sucht man gewöhnlich der Infection der Bauchhöhle durch Eiter durch Einlegen von Gazelappen in dieselbe vorzubeugen. Ist es nicht gelungen, den Eiter mit diesen Servietten aufzufangen, so wird der Eiter sofort vom Bauchfell abgespült oder mit einer desinficirenden Lösung (meist Borsäurelösung) verdünnt. Daraus ist zu ersehen, dass in ähnlichen Fällen nur eine begrenzte Infection des Bauchfelles stattfindet, so dass eine Reinigung des ganzen Peritoneums durchaus nicht in Frage kommt. Die Verhältnisse bei Uterusruptur gestalten sich völlig anders. Der Fötus liegt längere Zeit in der Bauchhöhle, wobei nicht zu vergessen ist, dass Uterusruptur meist solche Geburten complicirt, die von unkundiger Hand, also auch ohne aseptische Cautelen, geleitet wurden; die während der Geburt in die Genitalien verpflanzten pyogenen Keime dringen daher mit dem Kinde in die Bauchhöhle und finden gewöhnlich Zeit genug,

um vom Peritoneum aufgesogen zu werden. Selbst bei sorgfältiger Ausspülung der Bauchhöhle werden wir also nicht im Stande sein, Alles wegzuspülen, was in die Lymphgefässe gedrungen ist; auch ist es sehr wahrscheinlich, dass es uns kaum gelingen dürfte, sämmtliche Falten und Buchten des Peritoneums gründlich durch Ausspülung zu reinigen. Der Ausgang der Laparotomie hängt also bei Uterusruptur völlig davon ab, wie weit die Infection des Bauchfelles bereits um sich gegriffen hat.

Dem Abfluss der Entzündungsproducte wird durch Einführung der Tamponade des Risses Vorschub geleistet. Viele Autoren schreiben der Drainage in solchen Fällen hohe Bedeutung zu; selbst nach Ausführung der Laparotomie wenden sie die Jodoformgaze als Drainage an. Alle diese Thatsachen berechtigen uns zu der Schlussfolgerung, dass es im Interesse der Kranken sei, der Drainage der Bauchhöhle zu trauen und ihr vor der Laparotomie mit Verschluss der Bauchhöhle den Vorzug zu geben. Auch scheint es vortheilhafter, die Bauchhöhle durch den Riss und die Scheide zu drainiren, als durch den unteren Winkel der Bauchwunde: unter dem Einfluss des Eigengewichtes wird das Secret sich rascher nach der Scheide hin entleeren, als nach oben durch die Bauchwunde. Auch die nekrotischen Fetzen des Uterusrisses gehen längs der Drainage leicht ab. Da die Drainage beiden eben angeführten Indicationen gerecht wird, so erscheint die Ausführung der Laparotomie nicht gerechtfertigt; diese Schlussfolgerung gewinnt an Bedeutung, wenn es uns gelingen sollte, auch die Blutung durch Tamponade ohne Ausführung des Bauchschnittes zu stillen. Zu diesem Zwecke hat in den letzten Jahren Richard Braun v. Fernwald[1]) die Tamponade nach Mikulicz empfohlen. Er geht in folgender Weise vor: nachdem beide Winkel des Risses mit Kugelzangen herabgezogen sind, führt er in die Bauchhöhle einen Schleier aus Jodoformgaze ein und füllt denselben mit Jodoformgaze oder aseptischer Gaze, so dass dieselbe in die Bauchhöhle hemdknopfartig hineinragt; die Tamponade, in dieser Art ausgeführt, hat den Vortheil, dass sie festeren Druck ausübt, die Blutung energischer stillt, wobei die Jodoformgazestreifen nicht weit in die Bauchhöhle hineinragen, so dass der Tampon entfernt werden kann, ohne Intestina nach sich zu ziehen.

[1]) Richard Braun v. Fernwald, Uterusruptur complicirt durch den Bestand einer Rectovaginalfistel. Centralbl. f. Gynäkol. 1893, Nr. 13 S. 273.



Auch durch Anlegung von Nähten von der Scheide aus ist es möglich die Blutung zu stillen. Horrocks[1]) spülte die Bauchhöhle durch den Riss aus und vernähte denselben von der Scheide aus; nach 24 Stunden starb die Kranke. Wir sind geneigt, in dem Vorgehen dieses Verfassers, d. h. in der Unterlassung der Drainage, einen Fehler zu sehen, wiewohl wir nicht in diesem Umstande allein die Ursache des letalen Ausganges sehen wollen. Schwarz[2]) vernähte den Riss gleichfalls 2mal von der Scheide aus. In seinem ersten Fall verlief der auch in das Peritoneum reichende Riss quer und war etwa 15 cm lang. Die Blutung war sehr bedeutend. Der Riss wurde vernäht und mit Jodoformgaze tamponirt. Das Wochenbettfieber war mässig und erreichte ein Maximum von nur 38,6°. Am 10. Tage wurden die Nähte entfernt; der Riss war verwachsen. Normale Involution des Uterus, doch nahm die völlige Herstellung mehrere Wochen in Anspruch. Nach Ablauf eines Jahres wurde Retroflexio uteri erkannt, was jedoch die normalen Functionen der Gebärmutter durchaus nicht beeinträchtigte. Im zweiten Falle hatte Schwarz einen nicht perforirenden Riss von 5cm Länge zu behandeln. Das Peritoneum war, wiewohl unverletzt, von Coagulis bedeutend abgehoben und in die Bauchhöhle gedrängt. Der Riss wurde von der Vagina aus vernäht und mit Jodoformgaze tamponirt. Darauf bildete sich aber ein Abscess, der sich unversehens in den Peritonealraum Bahn brach und Collaps sowie letalen Ausgang zur Folge hatte.

Wir hatten Gelegenheit einen Fall von completer Uterusruptur zu beobachten; der Riss wurde, wenn auch nicht in seiner ganzen Ausdehnung, genäht; durch den nicht verschlossenen Theil desselben wurde Jodoformgaze als Drain in die Bauchhöhle eingeführt; die Kranke genas.

Die Fabrikarbeiterin A. Borissowa wurde am 30. Juni 1893 in die Moskauer Gebäranstalt aufgenommen und sub Nr. 2853 in das Grossbuch eingetragen. Aus der Anamnese ist zu ersehen, dass die Borissowa bereits 4mal geboren hat. Die erste Geburt war sehr schwer, doch wurde sie in ihrem Dorfe von einer einfachen Wehefrau von einem todten Kinde

[1]) Horrocks, Ruptur of Uterus. Trans. Obst. Soc. London 1889, XXXI, June and July.

[2]) Schwarz, Uterusrupturen, hervorgerufen durch äussere Gewaltanwendung. Centralbl. f. Gyn. 1892, Nr. 2 S. 28.



entbunden. Die zweite Geburt trat aus unbekannten Gründen etwa 2—3 Wochen vor dem normalen Termin ein. Die Geburt wurde in unserer Anstalt mit der Zange beendet. Auch die dritte Geburt wurde daselbst wegen Vorfall der Hand durch Wendung und Extraction beendet, wobei das Kind todt zur Welt kam. Die vierte Geburt wurde am 16. Februar 1892 durch Perforation und Cranioklasie (Dr. Dobrynin und Dr. Kister) gleichfalls in unserer Anstalt beendet; schleunige Entbindung war durch Colpaporrhexis im vorderen Gewölbe indicirt; doch wurde der Charakter des Risses (ob das Peritoneum mit in Leidenschaft gezogen) nicht näher bestimmt. 24 Tage post partum verliess sie gesund die Anstalt. Die Beckendimensionen waren folgende: Dist. troch. 29½ cm, Dist. crist. 26 cm, Dist. spin. 24 cm, Conj. ext. 18, Conj. diag. 10½ cm, Conj. vera 9 cm. Als die Kranke die Anstalt verliess, wurde ihr dringend gerathen, bei erneuter Schwangerschaft sich rechtzeitig behufs Einleitung der Frühgeburt zu melden, doch schenkte sie der gegebenen Warnung nicht gebührenden Glauben. Die fünfte Schwangerschaft verlief normal. Die letzte Regel dauerte von 21—27. October. Erste Kindsbewegung gegen Mitte März. Die Geburt begann am 30. Juli um 2 Uhr Nachts. Gleichzeitig trat mässige Blutung auf. Um 8 Uhr wurde die Kreissende von der Fabrikhebamme untersucht; von derselben wurde die Blase gesprengt und die Kreissende in unsere Gebäranstalt gewiesen. Unterwegs wurde die Kranke noch in ein städtisches Gebärasyl gebracht, wo übrigens die Hebamme die Aufnahme der Kreissenden versagte, da bei uns bis vor kurzer Zeit diese Asyle nur für normale Geburten bestimmt waren.

Status praesens bei der Aufnahme: Blutung mässig, Allgemeinbefinden zufriedenstellend, Puls 72. Längslage der Frucht, der Kopf fühlt sich durch die Bauchwandungen etwa in Nabelhöhe deutlich durch. Herzschlag der Frucht fehlt. Bei innerer Untersuchung ist Folgendes zu constatiren: Muttermund völlig verstrichen, vorn und rechts liegt ein grosser Lappen der Nachgeburt vor; der Steiss steht im Beckeneingange, wobei das Kreuzbein nach hinten und links sieht; in gleicher Höhe mit dem Steisse findet man den rechten Fuss. Die Blutung, wenn auch mässig, hält ununterbrochen an, weshalb der rechte Fuss erfasst und herabgezogen wird; da der Steiss ungenügend tamponirt und die Blutung fortdauert, so wird zur Extraction geschritten: sie ist sehr schwierig; alle Handgriffe zur Befreiung des nachfolgenden Kopfes blieben erfolglos, so dass zu Perforation desselben durch das Palatum durum gegriffen werden musste; letztere Operation wurde von Director Dr. Dobrynin mit dem Instrument von Blot ausgeführt; alsdann gelang die Extraction des Kopfes. Auch nach der Extraction des Kindes hielt die Blutung an; nachdem der Credé'sche Handgriff behufs Entfernung der Nachgeburt erfolglos geblieben war, wurde die rechte Hand in die Vagina eingeführt

und dabei ein Querriss der Cervix festgestellt; die Nachgeburt lag in der Bauchhöhle zwischen Därmen, sie wurde mit der Hand hervorgeholt. Der Querriss mass etwa 10 cm, zog sich mehr nach links hin und befand sich etwa 3 cm oberhalb des Orificium externum uteri. Die vordere Cervixwand mit der Blase war nach vorn abgewichen, während der Gebärmutterkörper nach hinten gefallen war. Durch den so gelegenen Querriss waren Fötus und Nachgeburt in die Bauchhöhle geglitten. Die Blutung aus dem Riss nahm auch nach Entfernung der Nachgeburt nicht ab.

Wir hatten in diesem Falle zwischen der Laparotomie und der Tamponade zu wählen. Da der Fötus längere Zeit in der Bauchhöhle gelegen hatte und die Geburt durchaus nicht aseptisch geleitet worden war, so mussten wir eine mehr oder minder intensive Infection des Peritoneums für wahrscheinlich halten; wohl schwerlich wäre es möglich gewesen, derselben durch Ausführung der Laparotomie Einhalt zu gebieten. Eingedenk der verhältnissmässig guten mit der Tamponade erzielten Resultate entschlossen wir uns zu dieser letzterwähnten Therapie; da die Tamponade aber, selbst nach der von Mikulicz angegebenen Modification die Blutung nicht vollkommen sicher stillt, so entschloss ich mich, den Rath Dr. Dorbrynin's befolgend, den Riss bis auf einen geringen Rest zu vernähen; durch die freigelassene Oeffnung wurde ein Jodoformgazestreifen in die Bauchhöhle eingeführt, um so dem Secret der Bauchhöhle freien Abfluss zu sichern. Wir hofften so dem Princip der neuen Chirurgie — keine Wunde ungenäht zu lassen — gerecht zu werden und gleichzeitig genügend für die Drainage der Bauchhöhle zu sorgen. Die Naht wurde in Gegenwart von Dr. Dorbrynin unter gütiger Assistenz der Herren Aerzte Seilig und Belitz-Heimann angelegt. Die Bauchhöhle wurde mit Hülfe eines langen Glasrohres mit warmer 2%iger Borsäurelösung ausgespült und die ganze Operation unter permanenter Irrigation mit derselben Lösung vollendet. Nachdem der Sims'sche Spiegel eingeführt und die Cervix blossgelegt worden war, fixirten wir die Ränder des Risses mit vier Kugelzangen und nähten unter Leitung des Fingers mit langen Nadeln; die Ligaturen, welche das Peritoneum mitfassten, wurden chirurgisch geknotet. Im linken Winkel des Risses liess ich eine Oeffnung, breit genug um zwei Finger passiren zu lassen. Sofort stand die Blutung. Das Ende eines Jodoformgazestreifens wurde in die Bauchhöhle eingeführt, während das andere Ende desselben in der Vagina liegen blieb. Die Nähte, zehn an der Zahl, wurden in ein Bündel vereinigt und in Jodoformgaze gewickelt. Auch die Gebärmutterhöhle und die Cervix wurden durch je einen Jodoformgazestreifen angefüllt. Nach der Operation wurde trüber Urin mit Blut vermischt entleert. Von aussen wurde der Uterus durch eine Baumwollerolle und einen Druckverband

fixirt. Temperatur 38,1, Puls 120. Das Wochenbett verlief zufriedenstellend. Am 2. Tage erbrach die Kranke 2mal, doch war das Abdomen nicht aufgetrieben und nicht empfindlich. Am 4. Tage wurden die Tampons aus der Gebärmutter und der Vagina entfernt, in der Bauchhöhle liessen wir den Streifen liegen; darauf wurde die Scheide wieder mit frischer Gaze gefüllt. Am 8. Tage entfernten wir auch den Tampon der Bauchhöhle. Vom 4.—8. Tage litt die Wöchnerin an Durchfall: sie hatte täglich 2—6 Stuhlgänge. Das Allgemeinbefinden war die ganze Zeit über zufriedenstellend. Am 10. Tage trat ein Schüttelfrost auf, gleichzeitig schwoll die linke Brustdrüse an und bald liess sich eine Mastitis erkennen; der Abscess wurde am 12. Tage eröffnet, doch trat am 27. Tage Post partum ein Recidiv auf.

Am 10. Tage wurden die Nähte entfernt; der Riss war per primam verwachsen. Die lineäre Narbe zieht sich hoch in der Cervix nach links bis auf das Gewölbe hin. Der Uterus ist gut zurückgebildet, die Lochien waren normal, Parametritis nirgends nachzuweisen. Die Temperatur war vom 1. Tage an hoch, sie stieg hin und wieder auf 39 und erreichte, als der Abscess sich kennzeichnete, 40,4°. Wohl schwerlich ist daher der fieberhafte Zustand einem Leiden der Genitalien zuzuschreiben, wahrscheinlich stand er mit der Mastitis in Zusammenhang. Der Puls war nicht sehr beschleunigt, er schwankte zwischen 90—100. Am 30. Tage verliess die Kranke gesund unsere Anstalt.

Auf Grund dieses Falles und der angeführten Literatur kommen wir zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Uterusrisse können nach fünf Methoden behandelt werden:
   a) exspectative oder antiphlogistische Methode,
   b) Laparotomie mit Erhaltung der Gebärmutter, wobei der Riss entweder genäht oder offen gelassen wird,
   c) Laparotomie mit supravaginaler Amputation oder Exstirpation des Uterus,
   d) Drainage der Ruptur,
   e) Naht des Risses mit oder ohne Einführung von Jodoformgaze.

2. Die exspectative Methode führt nur ausnahmsweise zur Genesung und muss daher verworfen werden.

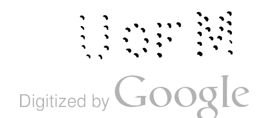
3. Gewöhnlich hat man zwischen den verschiedenen Methoden der Laparotomie und der Tamponade zu wählen.

4. Mit Rücksicht auf genaue Desinfection der Bauchhöhle ist es schwer, einer dieser Methoden von der anderen den Vorzug zu geben.

5. Die Drainage garantirt nicht den Stillstand der Blutung, sorgt aber für freien Abfluss des Secrets aus der Bauchhöhle.

6. Die Vortheile beider Methoden werden erreicht, wenn man den Riss von der Scheide aus näht und nur eine geringe Oeffnung lässt, gross genug, um einen Jodoformgazestreifen einführen zu können.

7. Diese Methode entspricht allen Anforderungen der Chirurgie; sie ist allerdings schwer auszuführen, doch ist sie stets möglich bei allen Uterusrupturen unterhalb des Contractionsrings, mit denen wir sub partu meistens zu thun haben.



V.

Einige kritische Bemerkungen zu Fournier's Monographie „Die Vererbung der Syphilis".

(Nach einem in der Königsberger medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

Von

B. Rosinski,

Privatdocent und Secundärarzt an der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.

Vor ungefähr 2 Jahren wurde in der hiesigen medicinischen Gesellschaft in einem Vortrag von Herrn Professor Caspary im Anschluss an die Finger'sche Uebersetzung von Fournier's [1]) Monographie „die Vererbung der Syphilis", und in einer Entgegnung von Herrn Geh.-Rath Dohrn die noch immer viel umstrittene Frage über die Durchlässigkeit der Placenta gegenüber dem syphilitischen Virus eingehend discutirt. Es handelt sich bei dieser Frage um zwei Dinge: einmal ob eine nach erfolgter Conception, inter graviditatem stattgehabte syphilitische Infection von der Mutter auf das Kind übergeht, andererseits ob eine vom Vater bei dem Befruchtungsact mit dem Sperma dem Ovulum übermittelte Lues später auf die von der directen Infection durch den Contact bis dahin verschont gebliebene Mutter übertragen werden kann.

Beide Fragen werden heute von zwei grossen Parteien ganz entgegengesetzt beantwortet. So war es auch hier in den Vorträgen resp. der Discussion. Herr Professor Caspary bejahte mit Fournier beide Fragen, während Herr Geh.-Rath Dohrn sich der

---

1) Fournier, Die Vererbung der Syphilis. Leipzig u. Wien 1892.

früheren Ansicht von Kassowitz[1]) anschliessend die Durchlässigkeit der Placenta für das Contagium der Syphilis leugnete. Zu einer Einigung kam es nicht; deswegen möchte ich in Anbetracht der Wichtigkeit dieses Gegenstandes noch einmal den Versuch machen, diese Verhältnisse etwas näher zu beleuchten.

Den äusseren Anlass dazu gab ein Fall in meiner poliklinischen Thätigkeit. Ich beobachtete eine Zwillingsgeburt, bei der das eine Kind mit manifester Lues, das andere scheinbar gesund zur Welt kam; auf die weiteren Details dieses Falles werde ich weiter unten zu sprechen kommen.

Solche und ähnliche Erfahrungen sind vereinzelt auch von Anderen gemacht worden; ihre Deutung hat stets Schwierigkeiten geboten. Auch für meine Beobachtung vermag ich eine befriedigende Erklärung nicht zu geben. Diese und eine ganze Reihe anderer, bislang unaufgeklärter Thatsachen, wie sie sich in dem Vererbungsprocess der Syphilis zeigen, stehen in innigstem Zusammenhang mit der oben angeregten Frage über die Permeabilität der Placenta für das syphilitische Contagium. Eine Klärung und Einigung in dieser Frage wird, glaube ich, die Erforschung des Problems der Erblues um ein gut Theil fördern.

Dass eine solche endgültige Entscheidung durch diesen kleinen Beitrag herbeigeführt werden könnte, erwarte ich um so weniger, als meine persönlichen Erfahrungen diesbezüglich gering sind und nicht einmal ziffernmässig vorgeführt werden können. Die Angaben in den klinischen Journalen erschienen mir nach dieser Seite hin einer strengen Kritik gegenüber nicht stichhaltig zu sein. Das Material, welches ich zu meiner Beweisführung anziehen kann, stammt aus der Literatur, ferner von persönlichen Mittheilungen des Herrn Geh.-Rat Dohrn, und zum geringsten Theil von meinen eigenen Erinnerungen. Dem wenigen Positiven entsprechend, das ich zu geben vermag, will ich mich auch nicht auf eine Verfechtung meiner Ansicht in dieser Frage steifen, sondern mich vorzugsweise gegen die Beweisführung Fournier's wenden, die, soweit sie die Durchlässigkeit der Placenta für das syphilitische Contagium betrifft, mir unzulänglich erscheint. Sollten dabei auch nur einige Irrthümer klar gestellt werden, so würde der Zweck dieser Zeilen erreicht sein.

---

[1]) Kassowitz, Die Vererbung der Syphilis. Wien 1876.

Zuerst will ich, wie es auch Fournier in seinem Buch thut, die Frage erörtern: was geschieht, wenn eine gesunde Frau von einem syphilitischen Manne geschwängert, aber selbst nicht inficirt wird, dem Ovulum dagegen durch das Sperma das Contagium der Lues zugeführt wird. Fournier sagt, die Mutter wird von ihrer syphilitischen Frucht auf dem Wege der Blutbahn per placentam specifisch inficirt. Er nennt diese Syphilis der Mutter: conceptionelle Syphilis, Syphilis durch Schwängerung, choc en retour, und stützt diese seine Annahme vornehmlich auf die Beobachtung, dass Frauen während einer Gravidität von secundären Syphilissymptomen betroffen werden, ohne die Primärperiode, d. h. das Stadium der Initialsclerose und der indolenten Drüsenschwellung durchgemacht zu haben, dass ferner diese Frauen von einem Manne geschwängert sind, der zur Zeit der Conception keine infectiösen Symptome zeigte, und dass solche Frauen syphilitische Kinder zur Welt bringen. Weil die Primärperiode fehlt, so sei diese Syphilis wesentlich verschieden von der Contactsyphilis, die Art ihrer Entstehung müsse schon deswegen wahrscheinlich eine andere sein.

Fournier vermisst in all' denjenigen Fällen, in denen er die syphilitische Infection durch den choc en retour entstehen lässt, die Primärperiode, d. h. 1. den Initialaffect und 2. die denselben begleitenden indolenten Drüsenschwellungen. Nun ist es aber eine allgemein anerkannte Thatsache — und diesen Einwurf macht sich Fournier auch selbst —, dass der primäre Schanker bei den Frauen meist eine sehr geringfügige Läsion darstellt, die von den Patienten häufig, zuweilen auch vom Arzt übersehen oder wenigstens als etwas Gleichgültiges, Ungefährliches betrachtet wird, von den ersteren um so mehr, als die Frauen von der Bedeutung dieser wenig hervortretenden Affection meist überhaupt keine Ahnung haben. Aber selbst wenn sie dieselbe bemerken und dadurch vielleicht auch incommodirt werden, so hält sie das Schamgefühl vorerst vom Arzte fern. Dieses Stadium der Lues bekommt der Arzt bei Frauen also verhältnissmässig wenig zu sehen. Viel häufiger noch wird der Primäraffect unbeachtet bleiben, wenn die Eingangspforte für die syphilitische Infection nicht an den äusseren Geschlechtstheilen, sondern an der Portio liegt. Auch wenn zur rechten Zeit hier die Untersuchung vorgenommen wird, kann zuweilen die Diagnose selbst einem damit vertrauten Arzt Schwierigkeiten machen. Denn hier ist der syphilitische Initialaffect von unschuldigeren Ulcerationen,

besonders wenn beide neben einander bestehen, nicht immer leicht zu unterscheiden, und ich besinne mich auf Fälle aus der Klinik, in denen die Diagnose erst ex juvantibus gestellt werden konnte.

Wie häufig hier die syphilitische Infection stattfindet, darüber habe ich weder in der Literatur Angaben gefunden, noch vermag ich selbst etwas Positives aus eigener Erfahrung zu berichten. Wenn wir indes daran denken, wie oft in der Nähe des Orificium externum, an der Uebergangsstelle von Pflaster- zu Cylinderepithel kleine Verletzungen sich vorfinden, vielleicht auch durch eine stürmische Cohabitation hervorgebracht werden, so werden wir, glaube ich, mit der Annahme, dass hier die Uebertragung öfters stattfindet, nicht irre gehen.

Endlich ist es durchaus noch nicht bewiesen und mir sehr unwahrscheinlich — wobei ich mich der Deduction Finger's anschliesse —, dass es eine directe Infection durch das syphilitische Sperma nicht gebe. Nehmen wir eine solche an, so kann die Uebertragung an solchen Stellen stattfinden, im Cervicalcanal, Uterinhöhle, Tuben, die wir niemals zu Gesicht bekommen.

Wenn aber die Secundärerscheinungen auftreten, wenn Roseolaflecke und condilomatöse Bildungen an Genitalien und After sich zeigen, diejenigen Erscheinungen, die die Frau erst zum Arzt führen, dann ist der Primäraffect bereits verschwunden. Denn ist einmal der Schanker abgeheilt, so sind die Residuen desselben entweder gar nicht oder meist nur sehr schwer aufzufinden. Besonders an der Portio wird es wohl fast ausnahmslos zu einem restitutio in integrum kommen.

Aus dem oben Gesagten ergibt sich, dass wir bei Frauen verhältnissmässig selten, einmal auf anamnestischen, dann aber besonders auf dem Wege der objectiven Untersuchung den Primäraffect einer syphilitischen Infection oder die Residuen desselben werden constatiren können. Mit anderen Worten: Wenn wir unter gewöhnlichen Verhältnissen die Initialsclerose bei einer syphilitischen Frau vermissen, so haben wir diesem Umstand eine besondere Bedeutung nicht beizulegen.

Aber auch die indolenten Drüsenanschwellungen, die treuen Begleiter des Initialaffectes, die denselben lange Zeit überdauern und damit für denselben lange noch nach dessen Abheilung Zeugniss ablegen, fehlen nach Fournier im Bilde der conceptionellen Syphilis. Unmittelbar darauf spricht der Autor von der primären Drüsenanschwel-

lung, und im Folgenden in Bezug auf diese Frage immer von der Anschwellung der Leistendrüsen. Ich muss danach annehmen und will dieses, um allen Zweideutigkeiten zu begegnen, besonders betonen, dass Fournier in diesen Fällen seine Aufmerksamkeit wohl nur auf die Leistendrüsen gerichtet hat, wenn er von primärer Drüsenanschwellung spricht.

Soweit meine eigene Erfahrung reicht, ist es eine nicht seltene Erscheinung, dass bei luetischen Frauenspersonen, die sich uns mit secundären Erscheinungen präsentiren, eine Schwellung der Leistendrüsen nicht gefunden wird. Die Literaturangaben bestätigen dieses. Sehen wir uns z. B. die reiche Casuistik v. Bärensprung[1]) an, so finden wir, irre ich nicht, in weit mehr als der Hälfte der Fälle eine Intumescenz der Inguinaldrüsen nicht verzeichnet. Diese Thatsache klärt sich, mindestens für die grösste Anzahl der Fälle, in der Weise auf, dass die Eingangspforte für die Infection nicht an den äusseren Genitalien, sondern an der Portio oder in noch höheren Regionen des Genitalschlauches gewesen ist. Die Lymphgefässe aus dem oberen Theil der Scheide und der Portio führen nach den Glandulae iliacae hin, welche dicht unter der Linea innominata, nahe vor der Iliasacralfuge liegen, eine Thatsache, die von Poirier[2]) durch experimentelle Untersuchungen festgestellt und jüngst durch Winter[3]) bei seinen Untersuchungen über Recidive des Uteruskrebses bestätigt worden ist. Ist also die Portio Sitz der Initialsclerose, so schwellen nicht die Leistendrüsen, sondern die Iliacaldrüsen an. Uebrigens sind diese Drüsen bisher wohl von Niemand bei syphilitischen Frauenzimmern untersucht worden, worauf auch Finger hinweist. Geringere Grade der Drüsenschwellung werden hier durch die Palpation auch schwerlich erkannt werden können.

Dass die Fälle, in denen die Uebertragung an der Vaginalportion stattgehabt hat, in denen folgedessen es zu einer Anschwellung der Inguinaldrüsen nicht kommt, häufig genug sein können, diese Vermuthung habe ich schon vorher zu begründen gesucht. Das öfter zu constatirende Fehlen der indolenten Leisten-

---

[1]) v. Bärensprung, Die hereditäre Syphilis. Berlin 1864.

[2]) Poirier, Lymphatiques des organes génitaux de la femme. Le progrès médical 1889, T. X Nr. 47.

[3]) Winter, Ueber die Recidive des Uteruskrebses etc. Diese Zeitschrift 1893, Bd. 27, S. 101.



drüsenschwellung hat somit im Bilde des syphilitischen Processes beim Weibe nichts Besonderes auf sich.

Das scheinbare Fehlen der Primärperiode, sowohl der Initialsclerose wie auch der indolenten Schwellung der Inguinaldrüsen, ist aber das Hauptmoment in der Lehre von der conceptionellen Syphilis. Kann nicht, so dürfen wir uns nun wohl fragen, jene gewiss nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen, in denen die Primärperiode sich unserer Beobachtung entzieht, der Reihe jener Fälle entsprechen, die Fournier für die Infection durch den choc en retour in Anspruch nimmt, eben deswegen, weil die Primärperiode zu fehlen scheint? Letztere würde bei diesen Beobachtungen ja nicht, wenigstens nicht immer, übersehen werden, wogegen Fournier sich mit Recht sträubt, sondern die Primärperiode wäre nicht zu constatiren, einmal weil der Schanker an der Portio ohne Hinterlassung einer Narbe abgeheilt, und zweitens die durch den syphilitischen Process hervorgerufene primäre Schwellung der Iliacaldrüsen palpatorisch überhaupt kaum zu entdecken ist, wahrscheinlich aber bislang niemals aufgesucht wurde.

Ausser diesem eigenartigen, gleichsam abgekürzten Verlauf des Krankheitsprocesses bei der Frau finden wir, so sagt Fournier, in solchen Fällen auch ein besonderes Verhalten der Syphilis beim Manne. Der Ehegatte befindet sich stets zur Zeit der Zeugung in dem Stadium latenter Lues und zeigt nicht das geringste infectiöse Symptom.

Ohne hier nochmals auf die Möglichkeit der spermatischen Infection einzugehen, möchte ich doch darauf hinweisen, wie viel diesbezüglich auch von einem sich genau beobachtenden Manne übersehen werden kann und wird. Zur Uebertragung des syphilitischen Contagiums genügt eine kleine Schrunde, die vielleicht über Nacht oder in doch nicht viel längerer Zeit abheilt. Und welcher auch noch so gewissenhafte Ehemann beschaut denn vor und nach jedem Coitus sein Genitale?

Die anamnestischen Angaben sind unter diesen Umständen wohl durchgängig unverlässlich. Wann aber bekommt der Arzt diesen Mann zu sehen? Doch erst, wenn die Frau ihrer Secundärerscheinungen wegen denselben consultirt. Dass dann so lange Zeit nach dem inficirenden resp. befruchtenden Beischlaf nichts von Schrunden und Excoriationen mehr zu sehen ist, darf uns wohl nicht Wunder nehmen.

Uebrigens ist die Frage, ob bei dem Manne zur Zeit der Zeugung die Syphilis latent oder mit infectiösen Symptomen manifest ist, von untergeordneter Bedeutung. Denn die Latenz, das Freisein von ansteckungsfähigen Erscheinungen, ist nicht die conditio sine qua non eine Frau der Infection von Seiten ihres mit Syphilis behafteten Mannes entgeht. Auch Fournier legt anscheinend selbst nicht viel Gewicht darauf.

Als eine Grundbedingung für diesen eigenthümlichen Verlauf der Syphilis, als eine Bedingung sui generis, eine ganz specielle, nur diesen Fällen eigene Vorbedindung stellt Fournier die Schwangerschaft hin:

> „Immer, in allen diesen Fällen,“ sagt Fournier, „können wir bei den Frauen, die diese eigenthümliche Form der Syphilis darbieten, nachweisen, dass sie gravid sind: die Schwangerschaft ist für diese Fälle ein nie mangelndes ätiologisches Moment.“

D. h. also, diese eigenthümliche Form der Syphilis kommt nur zu Stande durch Vermittelung einer Schwangerschaft.

Berücksichtigen wir, was ich soeben über das öfter vorkommende scheinbare Fehlen oder, besser ausgedrückt, über das Nichterkennenkönnen der Primärsymptome im Allgemeinen gesagt habe, so wird es uns klar sein, dass es auch Nulliparae und Nulligravidae giebt, bei denen weder Schankergeschwür noch Schwellung der Inguinaldrüsen constatirbar und die doch an syphilitischen Secundärerscheinungen leiden.

Der Einwand, dass hier die Primärperiode nur übersehen, ist nicht zulässig, da er auch die anderen Fälle treffen würde, in denen die Syphilis nach Fournier durch den choc en retour entstanden wäre. Aber ein anderer Einwand könnte erhoben werden. Alle diese Personen könnten so frühzeitig abortirt haben, dass ihre Schwangerschaft unbekannt blieb. Es wäre dies eine sehr willkürliche Annahme, die erst dann einigermassen gerechtfertigt erscheinen würde, wenn die Lehre von der conceptionellen Syphilis klar bewiesen oder wenigstens auf festeren Stützen stände.

Indes auch aus der Zahl aller derjenigen syphilitischen Frauen, bei denen die Primärperiode nicht aufzufinden ist und die Fournier anscheinend alle zur conceptionellen Syphilis rechnet, wären doch logisch als nicht durch den choc en retour inficirt diejenigen auszuscheiden, bei denen die Primärperiode vorhanden gewesen,

aber weder anamnestisch noch durch objective Untersuchung zur Cognition des Arztes kam. Fournier wehrt sich dagegen, dass doch nicht in allen Fällen, in denen wir eine Primärperiode nicht constatiren, dieselbe immer nur übersehen sein kann. Ich möchte ihm an dieser Stelle erwidern, dass wir doch nicht in allen Fällen, in denen die Primärperiode nicht zu finden, dieselbe nicht übersehen.

Als Schlussglied der Lehre von der conceptionellen Lues steht naturgemäss das Geborenwerden einer syphilitischen Frucht.

Fournier behauptet, dass in all' jenen Fällen, in denen die Syphilis scheinbar oder, wie Fournier will, wirklich ohne Primärperiode verlief, eine syphilitische Frucht geboren wurde. Es ist möglich, dass Fournier nur solche Fälle gesehen hat. Uns, oder besser gesagt, nach unserer Auffassung ist es nicht zweifelhaft, dass von einer solchen Mutter auch ein gesundes Kind geboren werden kann. Doch das ist irrelevant und soll hier auch nur nebenbei bemerkt sein.

Zur weiteren Stütze der Lehre über die Syphilis durch Conception kommt Fournier endlich auf das punctum saliens in dieser Frage, auf die Permeabilität der Placenta. Konnte er diese Frage bejahen, so wird natürlich Niemand mehr ernstlich an der Möglichkeit einer conceptionellen Syphilis zweifeln. Ich werde sogleich darauf zurückkommen, wie er einwandsfreie Beweise hätte beibringen können, wenn ihm solche zu Gebote gestanden hätten. Dann wäre ihm diese lange und nur auf Hypothesen gestützte Argumentation erspart geblieben.

> Fournier sagt, „dass diese Frage von der Vererbung der Syphilis sich in völliger Uebereinstimmung mit allen klinischen und experimentellen, die Frage der Infection des Fötus auf placentarem Wege betreffenden Ergebnissen findet."

An einer früheren Stelle führt er an, dass z. B. für Milzbrandbazillen, Pneumococcus und Typhusbacillus der Uebergang von Mutter auf foetus per placentam erwiesen sei.

Ueber diesen Punkt habe ich mir Aufschluss in der 1891 erschienenen umfangreichen Arbeit über die Pforten der placentaren Infection des Fötus von Birsch-Hirschfeld[1]) geholt. Wir finden

---

[1]) Birsch-Hirschfeld, Ueber die Pforten etc. Beiträge zur pathologischen Anatomie etc. Ziegler Bd. 9. Jena 1891, S. 383.

hier auch eine eingehende Kritik der früheren einschlägigen Arbeiten und Untersuchungen. Als Ergebniss seiner literarischen Studien nun sagt Birsch-Hirschfeld Folgendes:

„Fasst man den Eindruck der im Vorhergehenden kurz berührten Erfahrungen zusammen, so ergiebt sich für eine Anzahl von Infectionskrankheiten, auch solcher, deren wahrscheinliche Erreger morphologisch nachweisbar sind, die Möglichkeit des Ueberganges der Infection auf den Fötus; die Ueberwindung der placentaren Schranken erfolgt aber keineswegs regelmässig, ja bei bestimmten Infectionen scheint das Freibleiben der fötalen Blutbahn die Regel zu sein."

Im Speciellen sagt er unter Anderem über die Variola, die sonst so häufig als Beweis für die Durchlässigkeit der Placenta für Infectionskeime angezogen wird:

„Unzweifelhafte intrauterine Uebertragung der Variola gegenüber den Fällen, wo an der abortirten Frucht oder an dem lebend geborenen Kinde keine Zeichen der Krankheit vorlagen, gehört zu den seltenen Vorkommnissen."

Das Vaccinecontagium geht nach Gast und Wolf nicht über auf den Fötus; dieser Ansicht neigt auch Birsch-Hirschfeld zu.

In Bezug auf die hereditäre Lues spricht sich Birsch-Hirschfeld dahin aus, dass nach der Conception acquirirte Syphilis auf den Fötus nicht übergehe. Er verfügt über 3 Beobachtungen dieser Art, die insofern ein ganz besonderes Interesse erfordern, weil Birsch-Hirschfeld selbst die Section der Kinder in allen 3 Fällen gemacht und niemals etwas von syphilitischen Veränderungen, auch keine Andeutung des Wegner'schen für hereditäre Lues wichtigsten und am ersten in die Erscheinung tretenden Zeichens gefunden hat. Indes will er die Möglichkeit auch einer solchen Uebertragung den Beobachtungen anderen gegenüber nicht bestreiten.

Das Resultat seiner eigenen, an verschiedenen Thiergattungen mit Milzbrand vorgenommenen Experimente fasst Birsch-Hirschfeld in folgendem Satz:

„Dass die gesunde Placenta weder für fein vertheilte, nicht vermehrungsfähige Fremdkörper, noch für Mikroorganismen ohne Weiteres den Durchtritt in die fötalen Blutwege gestattet."

Er erkennt die physiologische Placenta als ein Filter grösster Vollkommenheit an; doch könne dieses Filter durch den Einfluss in die Placenta eingeschwemmter pathogener Bacterien durchlässig werden. Sowie die die Zotten bekleidenden Epithelien an einer Stelle durchbrochen wären, fänden die Mikroorganismen keinen Widerstand mehr, um in die fötalen Blutgefässe einzudringen.

Zu Analogieschlüssen auf die menschliche Placenta übergehend, glaubt Birsch-Hirschfeld, dass die sogen. Langhaus'schen Haftzotten, die sich ohne Epithelbelag tief in das uterine Gewebe einsenken, die Ueberwanderung der Mikroorganismen begünstigten. Dabei möchte ich bemerken, dass auch die Haftzotten, soweit sie innerhalb der intervillösen Räume verlaufen, da also, wo die Mikroorganismen angeschwemmt werden, von Epithel überzogen sind und dasselbe erst innerhalb der Decidua verlieren.

Zum Schluss, und ich darf dieses, um allen Einwendungen zu entgehen, nicht unerwähnt lassen, kommt Birsch-Hirschfeld noch einmal auf die Vererbung der Lues zurück und sagt, dass hier die Möglichkeit des Ueberganges — des Contagiums per placentam — auf den Fötus unbestritten sei. Zudem seien durch Syphilis hervorgerufene pathologisch-anatomische Veränderungen der Placenta längst bekannt. Damit hat Birsch-Hirschfeld wohl nur den Beobachtungen Anderer Rechnung tragen wollen; seine eigenen haben ihn, wie Eingangs der Arbeit zu ersehen, mehr für die gegentheilige Ansicht eingenommen.

Was die pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Placenta Syphilitischer anlangt, so kommen dieselben, glaube ich, sogar recht häufig vor, doch könnten sie entweder auf den maternalen oder fötalen Theil der Placenta allein beschränkt sein. Auch durch meine eigenen Untersuchungen [1]), auf die ich indes aus verschiedenen Gründen keineswegs ein besonderes Gewicht legen will, schien obige Annahme bestätigt zu werden. Es war besonders in einem Fall auffällig, dass eine hochgradige Veränderung der Zotten zu constatiren war, während die Decidua unverändert erschien; übrigens eine Beobachtung, die auch schon Andere mitgetheilt haben.

Vor Allem aber, glaube ich, dürfen wir uns nicht in zu weit

---

[1]) Rosinski, Die syphilitische Erkrankung der Placenta. Dissertation. Königsberg i. Pr. 1889.

gehende Analogien bezüglich dieser Experimente und des Vererbungsprocesses der Syphilis einlassen. Noch immer kennen wir nicht, jedenfalls nicht sicher, den Mikroorganismus, der diese Krankheit hervorruft, nichts daher auch von seinen speciellen biologischen Eigenschaften. Die Experimente haben gelehrt, wie verschiedenartig sich die verschiedenen Mikroorganismen der Placenta gegenüber, different auch bei verschiedenen Thiergattungen verhalten, dass z. B. die Saprophyten dieselbe gar nicht zu durchdringen vermögen. Durchgängig positive Resultate scheinen doch nur die Versuche gegeben zu haben, welche mit Milzbrand angestellt sind, einem Bacillus von so mächtiger vitaler Energie, wie sie keinem anderen der bekannten Mikroorganismen eigen ist. Es ist mir wahrscheinlich, dass die biologischen Aeusserungen des muthmasslichen Infectionskeimes der Lues wegen des so ausgesprochen chronischen Verlaufs dieser Krankheit beträchtlich hinter der directen deletären Wirkung des Milzbrandbacillus zurückstehen werden.

Von dieser Seite her haben wir für die Beweisführung pro oder contra der Fournier'schen Lehre vorläufig nichts zu erwarten, um so weniger, als die Thiere gegen das Syphilisvirus refractär zu sein scheinen.

Der Weg, diese Frage zu entscheiden, ist auch ein sehr viel einfacherer, wenn nur erst das nöthige einwandfreie Material zur Hand sein wird. Es wird sich darum handeln, nachzuweisen: Geht die nach der Conception, inter graviditatem von einer bisher gesunden Mutter acquirirte Lues auf den Fötus über oder nicht? Wird unter diesen Umständen der Fötus syphilitisch, so ist die Placenta für das syphilitische Contagium permeabel, bleibt er gesund, so ist auch die Placenta für das Syphilusvirus undurchgängig. Eine andere Deutung lassen diese Fälle nicht zu und wir werden niemals im Unklaren bleiben.

Auf diese Frage geht auch Fournier bei der Besprechung der Permeabilität der Placenta ein, freilich nicht in der Art und Weise, wie man erwarten musste und wie die Wichtigkeit gerade dieses Argumentes es erforderte. Wörtlich gebe ich hier Alles an, was Fournier über diesen Punkt sagt:

> „Im Uebrigen wollen wir uns nicht mit Analogien allein zufrieden geben und die Pathologie der Syphilis selbst betrachten. Haben wir bei der Syphilis nicht directe Beweise, dass das Virus die Placenta zu passiren vermag? Was ge-

schieht denn, wenn eine Frau, die von einem gesunden Manne gravid wurde, im Laufe ihrer Gravidität mit Syphilis inficirt wird? In der Regel, wenn auch nicht ausnahmslos, kommt ein syphilitisches Kind zur Welt, dieses Kind hat die Syphilis von seiner Mutter, und kann dieselbe nur auf dem Wege durch die Placenta erhalten haben."

Mit diesen wenigen Worten glaubt Fournier diese wichtige Frage aus der Welt geschafft zu haben. Nicht durch ein einziges Beispiel eigener Beobachtungen oder aus der Literatur wird diese Behauptung erhärtet.

Hält Fournier wirklich diesen Satz als so sicher bewiesen, dass er jeglicher Belege dafür entbehren zu können vermeint? Warum stellt er ihn dann nicht zu Anfang seiner Argumentation für die Lehre der conceptionellen Syphilis; er würde dann auf weitläufige Auseinandersetzungen und viele gewagte Hypothesen haben verzichten können. Denn wenn das syphilitische Virus von der Mutter durch die Placenta zum Fötus übergehen kann, wird die Möglichkeit resp. Wahrscheinlichkeit des umgekehrten Weges wohl von Niemand geleugnet werden. Das ist aber der springende Punkt in der Frage der hereditären Lues, und darin stellt sich Fournier im Gegensatz zu Kassowitz und auch, soweit ich orientirt bin, einer Reihe anderer Autoren. Es fällt doch einigermassen auf, warum Fournier an dieser Stelle nichts von den gegentheiligen Ansichten erwähnt.

Kassowitz behandelt dieses Capitel in seinem 1876 erschienenen Aufsatz mit grosser Genauigkeit. Durch seine eigenen Beobachtungen an einem grossen Material und nach gründlicher Sichtung der einschlägigen Fälle in der Literatur kommt er zu folgendem Satz:

„Ein Kind, dessen beide Eltern im Momente der Zeugung nicht syphilitisch waren, wird nicht syphilitisch, selbst wenn seine Mutter zu irgend einer Zeit der Schwangerschaft von allgemeiner Syphilis befallen wird. Die letztere kann störend auf den Verlauf der Schwangerschaft wirken und sie frühzeitig unterbrechen, sich aber niemals auf den Fötus übertragen."

Später hat Kassowitz diese seine Ansicht dahin modificirt, dass er die Möglichkeit der Uebertragung auch inter graviditatem zugab. Er that dieses nicht etwa, weil eigene weitere Beobach-

tungen ihn eines Anderen belehrten, sondern weil er die Beobachtungen Anderer nicht anzweifeln mochte. Es ist dieses keine willkürliche Annahme von mir, sondern Kassowitz hat sich in einer Privatmittheilung an Herrn Geh.-Rath Dohrn vor 2 Jahren dahin ausgesprochen, dass er in seiner Casuistik noch niemals einen Fall erlebt hat, der seiner früheren Behauptung, dass eine inter graviditatem acquirirte Lues auf die Frucht nicht übergehe, widerspräche.

Wenn Kassowitz bei einem so reichen Beobachtungsmaterial, wie es ihm zu Gebote steht, niemals einen seiner Ansicht entgegengesetzten Fall gesehen — und wir haben wohl keine Veranlassung, seinen Beobachtungen weniger Vertrauen entgegen zu bringen, als den Erfahrungen Fournier's —, so sind damit die diesbezüglichen Angaben Fournier's doch schwer in Einklang zu bringen.

Unter den Vertretern der Ansicht von Kassowitz will ich nur noch Bärensprung erwähnen. Derselbe führt 14 einschlägige Fälle ziemlich genau auf, die freilich nicht alle einer strengen Kritik Stich halten würden, welche mit seiner sonstigen Erfahrung in Uebereinstimmung ihm die feste Ueberzeugung verschafft haben,

> „dass eine erst während der Schwangerschaft entstandene Syphilis der Mutter sich niemals auf das Kind hereditär überträgt."

Würde ein solches Uebertreten des syphilitischen Virus von Mutter auf Frucht per placentam unter gewöhnlichen Verhältnissen stattfinden, so würde diese Uebertragung wohl fast ohne Ausnahme in allen derartigen Fällen zu Stande kommen. Die erstmalige Durchseuchung des mütterlichen Organismus, wobei das Contagium gewiss seine biologischen Eigenschaften in der grössten In- und Extensität bekundet, die verhältnissmässig lange Dauer des Schwangerschaftsprocesses würden immer die gleich günstigen Bedingungen dazu stellen. Wie sollen wir uns dann aber die Beobachtungen von Kassowitz und anderer Autoren erklären?

Indes ich will von meinem Thema, die Unzulänglichkeit der Fournier'schen Beweisführung darzulegen, nicht zu weit abschweifen und zu seinen weiteren Argumenten zurückkehren.

> „Zu Gunsten dieser Ansicht," sagt der Autor, „spricht aber eine weitere Ueberlegung: Die Analogie im Krankheitsbilde jener Syphilis, die von der Mutter auf das Kind, mit jener die vom Kinde auf die Mutter übergeht." Ich

will mich deutlicher erklären. Betrachten wir uns jene Syphilis, die von der Mutter, sei es, dass sie vor oder nach der Conception inficirt wurde, auf das Kind übergeht. Es ist das eine Syphilis ohne primäres Stadium, ohne Initialaffect, ohne Drüsenschwellung. Ein hereditär syphilitisches Kind zeigt nie einen Schanker, der Schanker ist ein Symptom, das im Bilde heriditärer Syphilis völlig fehlt. Das hereditär syphilitische Kind wird sofort von den Allgemeinerscheinungen der Syphilis heimgesucht, es macht sofort eine secundäre oder tertiäre Syphilitis durch. — Desgleichen zeigt ein Kind, dessen Mutter erst im Laufe der Gravidität inficirt wurde, nie einen Schanker, sondern sofort Allgemeinerscheinungen.

In beiden Fällen ist die Syphilis, die von der Mutter auf das Kind durch die Placenta übergeht, eine Syphilis mit abgekürztem Verlauf, eine Syphilis ohne Primärperiode, ohne Schanker als Ausgangspunkt, ohne Drüsenschwellung. Und von diesem Standpunkte aus ist dies eine ganz specielle Form von Syphilis, die sich von der landläufigen Contactsyphilis wesentlich unterscheidet.

Erstlich sei hierzu bemerkt, dass auch die rein paternale Erblues sich in ihrem Verlauf von der maternalen nicht unterscheidet, der letzteren also keine Sonderstellung in Bezug auf die Form des Auftretens vor der ersteren eingeräumt werden darf. Fournier deutet dieses wohl schon selbst an, wenn er sagt: Ein, d. h. also das hereditär syphilitische Kind im Allgemeinen zeigt nie einen Schanker u. s. w.

Nun kann ich aber nicht recht einsehen, wo Fournier mit dieser Bemerkung, ein hereditär syphilitisches Kind zeigt nie einen Schanker, nie Drüsenschwellungen, hinaus will. An dem Genitale des Neonatus werden wir den Primäraffect doch nicht suchen. Stellen wir uns vor, dass das neue Wesen seine Syphilis mit dem Ovulum oder durch das Sperma erhalten hat. Was sollen wir uns überhaupt in diesem Falle unter Eingangspforte für das Contagium denken, denn nur an dieser könnte der Schanker zu Stande kommen. Oder nehmen wir auch mit Fournier eine Infection per placentam an, nachdem der Fötus in utero schon eine gewisse Grösse erlangt hätte. Die Eingangspforte würde sich dann an den Chorionzotten, resp. am Chorion selbst finden; wer wollte sie da aber aufsuchen

und erkennen? Doch genug, wir werden an einem hereditär syphilitischen Kinde niemals einen Schanker erwarten, weil es eben niemals zur Bildung eines solchen, wenigstens im vulgären Sinne, kommen kann.

Ebenso geht es mit den Drüsenschwellungen; auf die Inguinaldrüsen können wir die Bemerkung Fournier's doch nicht beziehen. Dass wir im Uebrigen nitumescirte Drüsen bei der Section syphilitischer Neugeborener finden, hat auch Fournier gewiss nicht leugnen wollen.

Fournier weist nun im weiteren darauf hin, dass diese hereditäre Syphilis und jene durch Conception deshalb einen so eigenartigen Verlauf hätte, weil das Virus nicht auf dem Wege des Contactes, sondern durch eine Infection durch das Blut in den kindlichen, resp. mütterlichen Organismus übergegangen sei, und erinnert dabei an eine Analogie mit der Milzbrandinfection bei contaner und venöser Injection. Darauf ist zu erwidern, dass unter physiologischen Verhältnissen in der Placenta niemals mütterliches Blut direct in kindliche Adern oder umgekehrt überströmt.

Endlich will Fournier noch eine Demonstratio per absurdum ins Feld führen in der Behauptung, dass jede andere Erklärung für die Infection der Frau fehlt.

Ich will mich hier nicht noch einmal auf Details einlassen, sondern nur kurz wiederholen, dass es im Allgemeinen sehr schwer sein wird nach so langer Zeit, die gewöhnlich verstreicht seit dem befruchtenden, resp. inficirenden Coitus bis zur Vorstellung beim Arzt, an einem von manifesten Anzeichen der Lues freien Mann die kleinen Excoriotionen und Schrunden, die die Infection herbeigeführt haben können, auch nur anamnestisch festzustellen. Hiermit will ich an dieser Stelle nur zurückweisen, dass Fournier die Unmöglichkeit der directen Infection der Mutter durch den Ehemann dann annimmt, wenn derselbe keine infectionsfähigen Erscheinungen der Syphilis zur Zeit der Schwängerung darbot.

Ebenso hinfällig ist die zweite These für den Beweis per absurdum, dass diese Syphilis keine Contactsyphilis sein könne, weil sie einen eigenthümlichen Verlauf habe. Auch dieses ist nichts als eine bisher unbewiesene Hypothese.

Im Folgenden sucht Fournier mehr recapitulirend eine Stütze für seine Ansicht in der Häufigkeit und Prägnanz, mit welcher solche Fälle immer unter denselben Umständen auftreten: Der

Mann frei von infectiösen Erscheinungen, eigenthümliches Auftreten der Syphilis bei der schwangeren Frau, Geburt einer syphilitischen Frucht.

Ich will diesen Passus vollständig übergehen, da er auch nichts Neues enthält. Selbst der als besonders beweiskräftig angeführte Fall vermag der Kritik gegenüber nicht Stand zu halten.

Ein 16jähriges Mädchen führt einen einzigen Beischlaf aus mit einem jungen Manne, der seit 6 Monaten inficirt, jedoch regelmässig behandelt und im Augenblick von allen Syphiliserscheinungen frei war, wie die Untersuchung am Tage nach dem Coitus ergab. Am regelrechten Ende der Schwangerschaft wird das Mädchen von einem syphilitischen Kinde entbunden, selbst aber zeigt sie schon $2^1/_2$ Monate nach der Conception Secundärerscheinungen ohne Drüsenschwellung in den Leisten. Einmal ist nichts darüber gesagt, ob das betreffende Mädchen vor Ausbruch der Secundärerscheinungen untersucht, ob überhaupt nach dem Initialaffect gefahndet worden ist, zweitens spricht der Zeitpunkt des Ausbruchs der Secundärperiode dafür, dass der Zeitpunkt der Infection ungefähr mit der Zeit der einmaligen Cohabitation zusammenfällt. Endlich liegt nach dem früher Gesagten nichts im Wege, die directe Uebertragung durch den Coitus anzunehmen.

Das ist das Beweismaterial Fournier's, und für ihn steht danach die conceptionelle Syphilis als eine unantastbare Thatsache fest. Auf Grund dieser Lehre sucht er dann nach Erklärungen mannigfacher Erscheinungen der hereditären Syphilis zu geben, denen ich ebenfalls nicht beistimmen kann; sie sind jedoch von nebensächlicher Bedeutung und ich kann auch sie unberücksichtigt lassen. Nur auf das Colles-Baumès'sche Gesetz möchte ich noch mit einigen Worten eingehen.

Die heute allgemein anerkannte Thatsache, dass ein syphilitischer Neonatus seine Mutter, auch wenn dieselbe bisher der Infection entging, niemals, jede andere Person, die den syphilitischen Krankheitsprocess noch nicht durchgemacht hat, bei gegebener Gelegenheit unfehlbar luetisch inficirt, erklärt Fournier damit, dass er sagt, diese anscheinend gesunden Mütter seien latent syphilitisch und deswegen gegen eine neue Infection immun.

Damit tritt Fournier in Gegensatz zu einer grossen Partei, welche diese Mütter nicht für syphilitisch, sondern nur für immun gegen die Uebertragung erklären. Ich kann mich mit Finger,

auf dessen Deduction ich diesbezüglich hinweise, nur der letzteren Ansicht anschliessen.

Was berechtigt uns in diesen Fällen zur Diagnose der Syphilis? Wir nehmen das Bestehen dieses Krankheitsprocesses doch nur an, wenn wir manifeste Erscheinungen durch die objective Untersuchung oder doch wenigstens auf anamnestischem Wege constatiren können. Fehlt aber jedes specifisch syphilitische Symptom, worauf gründen wir denn unsere Diagnose? Allein auf die Beobachtung, dass diese Frauen sich gegen eine syphilitische Uebertragung refractär verhalten? Wir können doch unmöglich a priori den Satz: eine überstandene Syphilis macht den Organismus immun gegen die syphilitische Infection, umkehren und sagen: ein gegen Syphilis immun sich verhaltender Organismus hat diese Erkrankung durchgemacht. Heutzutage um so weniger, da die Bacteriologie uns zeigt, dass eine Immunisirung eines Organismus gegen eine Infection herbeigeführt werden kann, auch ohne dass der Krankheitsprocess selbst durchgemacht wird.

Nun aber weiter. Mit dem Begriff der latenten Syphilis verbinden wir doch unwillkürlich die Vorstellung, dass bei gegebener Gelegenheit der Krankheitsprocess sich manifestirt, neue Schübe von secundären Eruptionen zu Tage fördert. Wie steht es da mit der sogen. latenten conceptionellen Syphilis? Trotz des grossen Materials gesteht Fournier, dass wir nichts darüber wissen, ob eine latente conceptionelle Lues sich überhaupt jemals mit secundären Symptomen äussern kann. In einer sehr kleinen Zahl von Beobachtungen sollen nach einer Reihe von Jahren bei solchen Frauen Tertiärsymptome aufgetreten sein. Liegt diesen Fällen kein Irrthum zu Grunde, so werden wir, wie heute die Lehre über die Syphilis steht, daraus noch immer nicht das wirkliche Bestehen eines latenten Stadiums dieses Krankheitsprocesses annehmen, indem die Tertiärsymptome von vielen gar nicht mehr als eine Aeusserung der Syphilis als solcher, sondern nur als eine Consequenz der einstmals angehäuften Stoffwechselproducte angesehen werden, dass dieselben also z. B. nicht mehr infectiös sind.

Bei dieser Auffassung würde das Erscheinen von Tertiärsymptomen durchaus in das Schema der Immunisirung passen, wie es Finger construirt: die Placenta hält die corpusculären Keime zurück, dahingegen gehen die gelösten Stoffwechselproducte der Infectionsträger ungehindert in das mütterliche Blut über und immuni-

siren den mütterlichen Organismus; hierzu möchte ich noch hinzufügen: und bekunden ihr Vorhandensein in seltenen Fällen durch Setzen von Tertiärsymptomen.

Zur Erklärung dieser conceptionellen latenten Syphilis übergehend, sagt Fournier, sie ist eine Syphilis mit „aussergewöhnlichem Verlauf, über den wir aber nichts Weiteres wissen". Er sucht den aussergewöhnlichen Verlauf, das Ausbleiben aller Symptome mit der Annahme zu erklären, dass in diesen Fällen das syphilitische Virus nur „allmälig, in minimalen Mengen, schubweise vom Fötus zur Mutter übergehe und so eine abgeschwächte Form der Erkrankung darbiete, die von der gewöhnlichen Verlaufsweise abweicht, latent bleibt und sich nur als Immunität äussert".

Wie kommt es nun, dass in dem einen Falle das Syphilisvirus massenhaft, im anderen nur in geringer Quantität die Chorionzotten durchwandert? Die Bedingungen wären doch auch hier stets dieselben: ein Fötus durchseucht vom syphilitischen Gift, monatelang in der Gebärmutter liegend. Fournier beruft sich dabei auf die Untersuchungen von Strauss und Chamberland, dass die Menge der die Placenta durchdringenden Milzbrandbacillen je nach dem Fall bedeutend schwankt. Diese Beobachtung hat auch Birsch-Hirschfeld gemacht und erklärt diesen Unterschied in den concreten Fällen dadurch, dass er sagt, die mit Milzbrand geimpften Thiere gehen meist in wenig Tagen zu Grunde, so dass — um mich kurz auszudrücken — es an Zeit fehlt, einmal, dass die Bacillen reichlich durch die Placenta übergehen, und zweitens, dass sie sich im Körper des Thierfötus genügend vermehren. Lebt ein Thier auch nur 1—2 Tage länger als ein anderes, so werden in dem Blute der Föten der letzteren die Bacillen in unverhältnissmässig grösserer Menge vorgefunden werden, als bei den Früchten des ersteren Mutterthieres.

Für die Syphilis sind die Verhältnisse doch ganz andere. Hier würde immer Zeit genug sein, ein reichliches Uebertreten von Infectionskeimen, wenn anders ein solches stattfände, zu ermöglichen.

Vor Allem aber, und das ist dasjenige Moment, welches am schwersten gegen die Fournier'sche Auffassung ins Gewicht fällt, müssten doch Uebergänge zwischen den beiden Erkrankungsformen, in denen die conceptionelle Syphilis sich äussert, angetroffen werden. Wenn die Verschiedenheit des Auftretens der conceptionellen Lues

nur davon abhängig sein sollte, ob in dem einen Fall mehr, in dem andern weniger Infectionsmasse überträte, so müssten doch auch die Erscheinungen des Krankheitsprocesses zwischen gewissen Breiten sich bewegen. Darüber finden wir bei Fournier nichts, sondern nach seiner Auffassung giebt es nur die beiden Extreme, entweder manifeste Lues mit allen möglichen Secundärsymptomen oder völliges Gesundsein, resp. -Erscheinen. Die nothwendigen Zwischenglieder aber, Auftreten von leichten Secundärsymptomen oder auch eine verspätete Secundärperiode, fehlen vollkommen.

Wären diese Beobachtungen seltene Vorkommnisse, so könnte man sich eventuell mit der Fournier'schen Erklärung abfinden, dass in seltenen Fällen unter ganz besonderen Umständen so wenig syphilitisches Virus vom Fötus zur Mutter überginge, dass eine so leichte Erkrankung bei dieser entstände, die kaum oder gar nicht bemerkbare Symptome hervorbrächte. Ganz befriedigen würde auch denn diese Erklärung wohl nicht. Die Sache liegt aber anders. Diese Beobachtungen sind sehr häufig, wie Fournier wiederholentlich betont und wie eine Durchsicht seiner Casuistik zeigt.

Gerade dieser Punkt hat mich am meisten gegen die Fournier'sche Lehre von der conceptionellen Syphilis eingenommen.

Ganz aphoritisch möchte ich noch darlegen, wie viel ungezwungener fast alle Erscheinungen bei der Erblues ihre Erklärung in der Auffassung finden, dass die Placenta für die corpusculären Elemente des syphilitischen Virus für gewöhnlich impermeabel ist.

Mit dieser Lehre steht ja Kassowitz nicht etwa mit einigen wenigen Anhängern allein da; sie wird getheilt wohl von fast allen Geburtshelfern und auch von einer Reihe von Syphilidologen. Selbst Finger, der die Durchgängigkeit der Placenta für das luetische Contagium annimmt, erklärt doch bei Gelegenheit der Begründung der Immunität solcher Mütter, die syphilitische Kinder geboren haben, dass in diesen Fällen das corpusculäre Virus die Placenta nicht passirt, mit andern Worten, dass auch nach seiner Auffassung die Placenta das Virus hindurchlassen kann, aber nicht immer hindurchlässt.

Mag man sonst der Fournier'schen Lehre, bevor auf der einen oder andern Seite striktere Beweise beigebracht werden, noch so viel concediren, das aber wird wohl Niemand verkennen, dass sie in die Deutung vieler Erscheinungen eher Verwirrung als Aufklärung gebracht hat. Nochmals weise ich besonders auf die eben

besprochene conceptionelle latente Syphilis hin, mit ihrem aussergewöhnlichen Verlauf, eine in der Pathologie einzig dastehende Thatsache, wie Fournier sagt. Das ist eben keine Syphilis, die Placenta hat die corpusculären Elemente des Virus nicht hindurchgelassen, dagegen sind die löslichen Stoffwechselproducte der Mikroorganismen in das mütterliche Blut übergegangen und haben die Mutter immunisirt.

Andere Erscheinungen, die Fournier als unerklärt, unerklärlich, mysteriös bezeichnet, werden uns nach unserer Auffassung auch begreiflicher sein, z. B. dass eine syphilitische Mutter, d. h. eine Mutter, die schon vor der Conception die Krankheit acquirirt hat, ein gesundes Kind gebären kann. Denn wir dürfen doch, worauf auch Finger hindeutet, einen mit Syphilis behafteten Organismus nun nicht als vom Gift durch und durch imprägnirt halten, sondern wir müssen uns die Sache wohl so vorstellen, dass die corpusculären Elemente des Virus einzelnen Gewebselementen mechanisch anhaften, anderen nicht. So kann ein Ovulum auch eines syphilitischen Weibes, welches nicht mit dem Contagium behaftet war, in die Uterinhöhle gelangen und sich hier zu einer gesunden Frucht entwickeln. — Ebenso wie auch von den Samenfäden eines syphilitischen Mannes wahrscheinlich die einen das syphilitische Gift mit sich führen, die andern nicht, dem entsprechend gesunde Kinder von einem luetischen Mann geboren werden können. — Wäre die Placenta durchgängig für das syphilitische Virus, so müsste doch wohl bei einer Gelegenheit während der 9 Monate des uterinen Lebens Syphilisvirus in den Kindskörper gelangen.

Auch die Ungleichheit der Vererbung der Lues bei Zwillingen, die sich soweit ausgesprochen finden kann, dass das eine der Kinder mit allen Zeichen hereditärer Syphilis, das andere völlig gesund geboren wird und auch gesund bleibt, wird uns nicht so ungeheuerlich erscheinen, wie Fournier bei seiner Lehre. Es ist wohl denkbar, dass entweder von zwei Ovulis nur das eine mit syphilitischem Gift behaftet, das andere frei davon in den Uterus gelangt und sich hier entwickelt, oder dass von den befruchtenden Spermatozoen eins das Virus mit sich führt, das andere nicht, so dass das eine Ei von der Infection frei bleibt. Ein Ei müsste aber wohl mit der Zeit das andere inficiren, wenn anders die syphilitischen Keime die Placenta durchwandern könnten.

Hieran anschliessend möchte ich in Kürze noch den eingangs

erwähnten Fall einer Zwillingsgeburt syphilitischer Kinder mittheilen, bei dem die Kinder eine erhebliche Differenz in dem Auftreten des Krankheitsprocesses zeigten. Der Fall weist manches Interessante auf. Allseitig eine befriedigende Erklärung für das zeitlich so differente Auftreten der manifesten Zeichen der Erkrankung vermag ich leider nicht zu geben.

Die damals 31jährige Steinsetzersfrau H. hatte mit ihrem Manne mehrere Jahre in wilder Ehe gelebt, während dieser Zeit angeblich nur mit ihm Umgang gepflogen und 2 Kinder geboren. Eins von ihnen ist noch heute am Leben und gesund. Das zweite, ein sogen. 7-Monatskind, starb 4 Wochen nach der Entbindung an Schwäche. Ein drittes Kind, in der Ehe geboren, ist 5 Jahre alt, bis heute gesund. Dieses war die vierte Schwangerschaft. Das Zwillingspaar, 2 Knaben, und, wie die Untersuchung der Nachgeburt ergab, aus zwei verschiedenen Eiern stammend, machen beide den Eindruck von nahezu reifen Früchten. Der eine (kranke) ist 51 cm lang, hat einen Kopfumfang von 32 cm, der andere (scheinbar gesund), 48 cm lang, Kopfumfang 33½ cm. Eins der Kinder hat eine greisenhafte Facies und zweifellose manifeste Zeichen hereditärer Lues. Ueber den ganzen Körper verbreitet, besonders aber stark entwickelt an den Handtellern und Fusssohlen, sowie an den Nates in der Umgebung des Anus, ebenso an den Orbitalrändern finden sich Pemphigusblasen mit serös eitriger Flüssigkeit. An andern Stellen des Körpers, besonders an den Beugeseiten der Extremitäten, finden sich kupferrothe Flecke. Im Allgemeinen ist das Kind blass, zeigt während seines 9tägigen Lebens nichts von icterischer Verfärbung, ist sehr unruhig, schreit viel, häufig Verlangen die Brust zu nehmen. Es nimmt rapide ab und geht am 9. Tage marastisch zu Grunde. Die Section wurde verweigert.

Der zweite Zwilling erschien zuerst vollkommen gesund und machte den Eindruck, als ob er den gegebenen Verhältnissen gemäss auch gedieh. Schon glaubte ich einen solchen Fall vor mir zu haben, wie sie oben erwähnt sind, dass von 2 Zwillingen der eine syphilitisch, der andere gesund sein kann. Da zeigte sich nach Ablauf der 6. Woche auch bei ihm die syphilitische Eruption und kurze Zeit darauf, am 50. Lebenstage, ging er ebenfalls zu Grunde. Eine Behandlung wurde gar nicht unternommen, da die Eltern für das Kind nichts thun wollten. — Diesmal wurde die Section zugelassen, ich habe sie selbst ausgeführt. Es ist mir dabei aufgefallen, wie

geringfügig bei äusserlich so zweifellosen Erscheinungen der Lues die pathologischen Veränderungen der innern Organe waren. Mit Ausnahme des auch nur wenig ausgesprochenen Wegner'schen Zeichens war nur noch eine geringfügige Schwellung der Retroperitonealdrüsen vorhanden. Sonst absolut nichts von Organveränderungen zu finden. Von der weiteren Wiedergabe des Protocolls sehe ich deswegen ab.

Diese Beobachtung möchte ich nicht unbemerkt lassen und darauf hinweisen, wie vorsichtig man bei der Beurtheilung der Erblues nach jeder Seite hin sein muss. Wäre dieses Kind z. B. vor der Eruption der Hautsyphilides an irgend einer Affection gestorben, hätte da nicht die Diagnose auf Syphilis offen gelassen werden müssen? Man hätte um so mehr geneigt sein können, den später erkrankten vorerst für gesund zu erklären, da die Placenten makroskopisch sich sehr different verhielten, die eine wie eine syphilitische aussah, die andere gesund erschien. Leider wurde die Nachgeburt infolge eines Missverständnisses weggeschafft, so dass sie nicht mikroskopisch untersucht werden konnte.

Auch sonst hat mich dieser Fall gelehrt, wie wenig Verlass bezüglich der Geschlechtskrankheiten auf die anamnestischen Angaben ist. Beide Eltern eindringlich befragt und ihnen die Diagnose ex juvantibus ins Gesicht gesagt, leugneten hartnäckig ihre Krankheit.

In fast all solchen Fällen werden uns die anamnestischen Angaben Schwierigkeiten bereiten, und als wirklich beweisend für diese Frage können wir nur jene Fälle ansehen, die wir selbst von Anfang an beobachtet haben oder bei denen die Glaubwürdigkeit der Erzeuger in ihren Angaben über jeden Zweifel erhaben ist.

Und noch einmal. Wollen wir die Frage entscheiden, ob die Syphilis der Mutter per placentam zum Fötus oder umgekehrt übergehen kann, so müssen wir uns vorläufig an die klinischen Thatsachen halten. Sicheren, unzweideutigen Aufschluss darüber werden uns die Ergebnisse jener Fälle darbieten, in denen eine bisher gesunde Frau sicher erst einige Zeit früher oder später nach erfolgter Conception inficirt wird. Aber nur solche Fälle, die unter allen Kautelen vorgenommen, bei denen Zweideutigkeiten jeder Art ausgeschlossen werden können, wozu auch eine länger dauernde Beobachtung des fraglichen Kindes gehört, werden geeignet sein, diese Frage aufzuklären. Solche Fälle sind selten, in Kliniken noch viel seltener als bei Privatärzten; die müssten aber alle publicirt

werden, um diese in ihren Consequenzen gewiss bedeutungsvolle Frage entscheiden zu können.

Der Weg, den Fournier einschlägt, lässt zu viel Hinterthüren offen, und ich glaube auch vorläufig nicht, dass er durch seine Beweisführung neue Anhänger für seine Lehre gewonnen haben wird. Wie die Dinge jetzt liegen, scheint der Standpunkt von Kassowitz noch am ehesten die klinischen Thatsachen in der Lehre von der hereditären Syphilis zu erklären. Mehr sollte mit vorstehenden Zeilen nicht gesagt werden.

VI.

Ueber Metastasenbildung bei carcinomatösen Ovarialcysten.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg.)

Von

R. Landerer,

früherem Assistenzarzt der Klinik.

(Mit Tafel V u. VI.)

Im Folgenden soll an der Hand einiger Fälle von Ovarialcarcinom resp. malign degenerirtem Ovarialcystom, die in der Würzburger Frauenklinik zur Operation gekommen waren, auf eine Anzahl selten beobachteter, klinisch nicht unwichtiger Metastasenbildungen bei primärer krebsiger Entartung des Ovariums resp. einer Ovarialcyste hingewiesen werden. Es ist nothwendig, dass wir uns über die Art der Propagation des Krebses ein bestimmtes Bild machen. Zunächst baut sich ja, so lange sie nicht auf bacteriologische Thatsachen fussen kann, unsere ganze Kenntniss vom Gang der Verschleppung des Carcinoms vom ursprünglichen Heerd auf das umgebende Gewebe und auf ferner liegende Organe leider noch lediglich auf Verwerthung klinischer Symptome neben dem pathologisch histologischen Befund, und so lange dies der Fall ist, wird die ganze Lehre von den Metastasen, Impfrecidiven etc. auch immer nur ein mehr oder weniger unsicheres Gebiet sein. Trotzdem ist es vom klinischen Standpunkt aus absolut nothwendig, dass wir wenigstens mit den uns vorerst zur Seite stehenden Beobachtungen und Erfahrungen den Vorgang der Ausbreitung des Krebses uns zurechtlegen; wir sind dazu um so mehr berechtigt, als alle unsere Erfahrungen auf diesem Gebiet aus der neuesten Zeit dafür sprechen, dass bei der Aetiologie des Krebses irgend ein bestimmtes Infections-

agens eine Rolle spielt; ob dies nun bacillärer Natur ist, oder ob wir es mit einer Protozoenart zu thun haben, thut zunächst nichts zur Sache. Zu dieser Annahme drängt vor Allem die Analogie des klinischen und anatomischen Bildes des Carcinoms, z. B. mit der Tuberculose: Bildung des primären Heerdes, Uebergreifen auf die Lymphdrüsen durch die Lymphbahnen, Generalisation des Processes durch das Blutgefässsystem etc. Virchow kennzeichnet als die Hauptwege der Verbreitung die vom Mutterheerde ausgehenden Lymphbahnen und das Blutgefässsystem, die Verbreitung des Carcinoms in den Körperhöhlen besorgen die physiologischen Bewegungen der Intestina der betreffenden Höhlen, vermittelst deren losgebröckelte Keime auf der Serosa verschmiert an den verschiedensten Stellen sich implantiren und weiterwachsen können. Beobachtungen über sogenannte Impfmetastasen bei Carcinom sind in der letzten Zeit sowohl von gynäkologischer als insbesondere von chirurgischer Seite vielfach mitgetheilt worden, speciell das Thema der Metastasenbildung bei Ovarialtumoren hat in letzter Zeit mehrfache Bearbeitung erfahren von Baumgarten, Olshausen, Marchand, Cohn, Coblenz, Velits, Winternitz, Freund, Emmanuel u. A. Nach alledem sind metastatische Knotenbildungen innerhalb der Peritonealhöhle durchaus kein seltener Befund bei Ovarialcystom, wenn auch allerdings hier in der Regel relativ spät ein Uebergreifen des Carcinoms vom Ursprungsheerd eintritt. Der Grund dieser spät eintretenden Metastasenbildung liegt nach Kohn [1]) hauptsächlich in der anatomischen Lagerung des Ovariums, das nur locker mit den Nachbarorganen in Berührung steht, und in seinem Stiel, der es ans allgemeine Lymph- und Blutgefässnetz anschliesst, relativ wenig Lymph- und Blutgefässe beherbergt. Auf diese Verhältnisse ist wohl auch der Satz Waldeyer's zurückzuführen, dass der Krebs des Ovariums lange gutartig bleibe, resp. dass sein Wachsthum und seine Ausbreitung eine verhältnissmässig langsame sei. Trotz alledem bleiben die Recidive und die Metastasen nicht aus, das Ovarialcarcinom bleibt trotz dieser schleichenden Entwickelung eine ausserordentlich maligne Erkrankung, die Lymphbahnen leiten das Carcinomvirus durch den Stiel aufs Beckenbindegewebe, die Blutgefässe führen es in ferner liegende Organe, und losgelöste Keime von der Oberfläche siedeln sich am Peritoneum an; dieses und die retroperitonealen

---

[1]) Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 12.

Lymphdrüsen werden am häufigsten zum Sitz der Metastasen, secundäre Heerde in entfernter liegenden Organen, auch solchen der Bauchhöhle sind bei Ovarialcarcinomen relativ selten. Welcher Art das Ovarialcarcinom ist, ob es ein solides, primär entstandenes ist, oder ob es sich um eine ursprünglich gutartige, später malign degenerirte Cyste handelt, ist für die Art der Ausbreitung ziemlich gleichgültig, nur ist natürlich hier die Möglichkeit der Ausbreitung schon von Anfang an gegeben, dort von dem Moment ab, wo das epitheliale Element der Cyste mit dem Bindegewebe im Wachsthum nicht mehr gleichen Schritt hält, sondern selbstständig ins Ungemessene wuchernd die Drüsenhohlräume ausfüllt, das bindegewebige Stützgerüst zerstört und in die Lymphbahnen einbricht; sobald aber die letzteren dem Carcinom eröffnet sind, ist der erste Schritt zur Metastasenbildung geschehen.

Ich lasse jetzt die Krankengeschichten und den pathologisch-anatomischen Befund meiner Fälle folgen:

1. W., Katharine, 45 Jahre, Bauersfrau aus Schonungen.

I-para vor 14 Jahren, Forceps, im Anschluss Puerperalfieber. Menstruation in 3—4wöchentlichem Typus, keine subjectiven Beschwerden dabei. Seit 2 Monaten Menstruation unregelmässig, längere Pausen, Blutung gering. Seit 4—5 Wochen ziemlich rasch zunehmende Anschwellung des Unterleibs, gleichzeitig auch ziemlich heftige Schmerzen im Leib und im Kreuz. In den letzten Wochen häufigerer Urindrang.

Status praesens: Magere, aber nicht kachektische Patientin. Abdomen gleichmässig vorgetrieben, Umfang dem 8.—9. Schwangerschaftsmonat entsprechend. Die Ursache dieser Anschwellung ist ein prall elastischer fast kugeliger Tumor, derselbe ist leicht beweglich, füllt den oberen Theil des kleinen Beckens und das Abdomen bis circa handbreit über den Nabel aus, an einzelnen Stellen, besonders rechts oben in der Gegend des Nabels sind deutlich härtere knollige Partien durchzufühlen. Uterus nicht vergrössert, nach links und oben verdrängt, vom Fundus rechts geht auf den Tumor ein kurzer, dicker, derber Strang über, der sich im Tumor verliert, linke Anhänge gut abzutasten. In den Bauchdecken, rechts vom Nabel, ein kleiner, verschieblicher circa kirschgrosser Tumor.

Diagnose: Rechtsseitige Ovarialcyste.

Therapie: Ovariotomia duplex. Resection der rechten Tube, einer peritonealen Metastase und des kleinen Knotens in den Bauchdecken.

(Schnitt in der Linea alba bis 3 Finger unterhalb des Nabels, Eröffnung der Bauchhöhle, Cyste nirgends adhärent; Vorziehen des Cysten-

balgs nach Punction und Entleerung trüber graubrauner Flüssigkeit. Unterbindung und Abtragung des Stiels. Entfernung des linken, keine wesentlichen Veränderungen zeigenden Ovariums. In der Gegend des Nabels sind vereinzelte kleine circumscripte Knötchen, die ebenfalls resecirt werden. Resection des kleinen Knotens in den Bauchdecken.)

Präparat: Es handelt sich um eine uniloculäre vom rechten Ovarium ausgehende cystische Geschwulst, ihre Oberfläche ist graublau glänzend, an einzelnen Stellen dunkelblauroth, sammtartig. Dicke des Balgs im grossen Ganzen ca. 1/3 cm; an einzelnen Stellen finden sich dicke, bald mehr flache bis thalergrosse, bald mehr rundliche ins Lumen vorspringende Knollen, letztere besonders stark an der rechten vorderen Seite der Cystenwand, in der Gegend des Nabels, wo sie schon vor der Operation fühlbar waren. Linke Tube in die Länge gezogen, am abdominalen Ende mit dem Tumor verlöthet, zeigt in unregelmässigen Abständen knollige Verdickungen bis Erbsengrösse, die auf dem Durchschnitt markig weiss aussehen; dasselbe Aussehen zeigt auch die Schnittfläche des circa kirschgrossen Knotens in den Bauchdecken, Bauchhaut über demselben verschieblich, ebenso der Peritonealüberzug, der ausser einer stärkeren Injection mit Blutgefässen wenigstens makroskopisch nichts Abnormes zeigt.

Verlauf: Am 10. Tag Entfernung der Nähte. Bauchwunde p. p. geheilt.

Anfänglich tadelloser Verlauf. Vom Ende der 3. Woche ab plötzlicher Verfall, Brechen, Leibschmerzen und sonstige Erscheinungen des Darmverschlusses. Die zweite Laparotomie wird sofort vorbereitet, doch stirbt Patientin, ehe dieselbe ausgeführt werden konnte.

Obductionsprotocoll: Am unteren Ende der Bauchnarbe eine Dünndarmschlinge in 1 cm langer Ausdehnung fest verwachsen, im kleinen Becken zwei Darmschlingen und zwar ein circa 8 cm langer Theil des Ileum dicht über der Klappe mit dem Uteruswinkel verlöthet. Im Gewebe zwischen Uterus und Blase ein ca. erbsengrosser metastatischer Knoten. Auf dem Peritoneum des Cavum utero-rectale sind einzelne kleinere grauweisse Knötchen, ebensolche sind auch auf dem Mesenterium des Colon ascendens. Die Unterfläche des Zwerchfells enthält flache, im Centrum eingesunkene Geschwulstknoten. Retroperitoneale, inguinale, retromediastinale und bronchiale Lymphdrüsen geschwollen, auf dem Durchschnitt markig, auch die Pleura parietalis und pulmonalis enthält zahlreiche weissliche Geschwulstknötchen.

2. P., Fräulein, 65 Jahre, aus Würzburg.

Nullipara, früher in 4wöchigem Typus menstruirt. Seit 20 Jahren Menopause, seit 26 Jahren wegen einer Unterleibsgeschwulst in ärztlicher

Behandlung, und zwar 3 Jahre lang angeblich wegen eines „inoperablen Uterusmyoms" mit Ergotininjectionen. Zuletzt von einem hiesigen Frauenarzt mit Punctionen und Jodpinselungen behandelt. Schon seit 2—3 Jahren heftige Schmerzen im Leib und im Kreuz, starke Abmagerung. Auch wegen psychischer Störung in Behandlung.

Status praesens: Stark abgemagerte, kachektische Patientin. Abdomen stark aufgetrieben, zum Theil durch Ascites, zum Theil durch einen cystischen Tumor von circa Mannskopfgrösse, der Tumor füllt den Beckeneingang vollständig aus, hängt anscheinend mit der linken Uteruskante zusammen. Uterus klein, anteflectirt; der Tumor reicht nach oben bis über Nabelhöhe, nach links reicht er über dem linken Darmbeinkamm weit nach hinten.

Diagnose: Linksseitige, malign degenerirte Ovarialcyste.

Therapie: Ovariotomia sinistra.

(Operation in Aether-Chloroformnarkose. Eröffnung des Peritoneums. Peritoneum parietale auffallend dick und glanzlos. Im Abdomen 5—6 l klare gelbliche Flüssigkeit. Stumpfe Trennung einiger Verwachsungen der Cyste mit der vorderen Bauchwand. Anstechen der Cyste und Entleerung einer trüben, dicklichen, graubraunen, mit Fibrinflocken untermischten Flüssigkeit. Hervorwälzen des Cystoms schwierig, da hinten und unten im Becken breite Verwachsungen mit dem Darm und dem parietalen Peritoneum. Nach Eröffnung kleinerer Cystenräume, unter schrittweisem Ansetzen Musseux'scher Zangen gelingt das Vorziehen des Tumors. Weitere, hinten sich spannende Adhäsionen werden theils stumpf gelöst, theils mit Klemmen gefasst und durchschnitten. Unterbindung und Abtragung des Stiels. Die Darmserosa ist geröthet und mit Fibrinauflagerungen bedeckt. Auf dem parietalen Peritonealblatt keine auffallenden Metastasenbildungen. Schluss der Bauchwunde. Verband.)

Präparat: Es handelt sich um eine linksseitige multiloculäre Ovarialcyste, an einzelnen Stellen mit knolligen Wandverdickungen. Tube dieser Seite derb, etwas verdickt.

Verlauf: Anfangs, abgesehen von einem leichten Collaps kurz post operationem, ziemlich glatte Reconvalescenz, doch nimmt Patientin von Anfang an kaum nennenswerthe Nahrungsmengen auf, vom 6. Tage ab Decubitus. Oefters Delirien, hauptsächlich vom 8. Tage ab. Am 10. Tage Entfernung der Bauchnähte. Bauchwunde p. p. geheilt. Gegen Abend Collaps. Puls beschleunigt, klein. Exitus letalis an Inanition.

Obductionsprotocoll: In der Bauchhöhle reichlich gelbliche trübe Flüssigkeit. Dünndarmschlingen collabirt. Peritoneum parietale und viscerale mit alten fibrinösen Auflagerungen bedeckt, an vielen Stellen schwarze Verfärbungen, auf dem Peritoneum unregelmässig gelagerte, kleinere und grössere, markweisse, weiche Knötchen. Operationsstumpf

ohne entzündliche Reaction. Retroperitoneale Lymphdrüsen des Beckens geschwollen, auf dem Durchschnitt weich, markig. Linke Tube anscheinend fibrös verdickt. Rechtes Ovarium normal. In der linken Pleura kleine, stecknadelknopfgrosse grauweisse Knötchen mit hyperämischem Hof. In beiden Unterlappen die Zeichen einer Aspirationspneumonie.

3. E., Gertraud, 63 Jahre, Oekonomenfrau aus Seufelsburg bei Steinach.

Nullipara. Regelmässig menstruirt, zuweilen Leibschmerzen; seit 11 Jahren Menopause; seit 1 Jahre Schmerzen in der Unterbauchgegend, besonders bei linker Seitenlage. Seit ungefähr derselben Zeit bemerkt Patientin, dass ein „dicker Knollen" im Unterleib sich entwickelt. Vor $^3/_4$ Jahren Urin- und Stuhlbeschwerden, deshalb ärztlich behandelt, darauf vorübergehende Besserung. Seit 1—2 Monaten wieder heftige Schmerzen in der linken Seite, Urindrang, Stuhlverstopfung.

Status praesens: Scheide virginell. Grosser cystischer Tumor im Unterleib, der die Bauchdecken ziemlich gleichmässig kugelig vorwölbt. Uterus retrovertirt, durch einen von der rechten Kante ausgehenden Stiel mit dem Tumor zusammenhängend. Der Tumor reicht nach abwärts tief ins kleine Becken, hier auch härtere Partien fühlbar.

Diagnose: Rechtsseitiges malign degenerirtes Ovarialcystom.

Therapie: Ovariotomia dextra. Excision kleiner peritonealer Metastasen.

(Eröffnung der Peritonealhöhle. Cyste mit dem Peritoneum parietale und viscerale leicht verwachsen. Stumpfe Lösung der Adhäsionen. Eröffnung der Hauptcyste, Entleerung des Inhalts, Vorziehen vor die Bauchdecken, Abbinden des Stiels etc. etc. Linkes Ovarium zurückgelassen. Peritoneum parietale und viscerale stark geröthet, bedeckt mit kleineren und grösseren bis erbsengrossen grauweissen Knötchen. Dünndarmschlingen an einzelnen Stellen durch breite metastatische Geschwulstknoten verlöthet und panzerartig verdickt, Dünndarmschlingen unter sich und mit dem Netz, das ebenfalls metastatische Knötchen zeigt, verwachsen. Schluss der Bauchwunde. Verband.)

Präparat: Es handelt sich hier um ein carcinomatös degenerirtes Cystadenoma ovarii dextri. Die Oberfläche der Cyste ist dunkelgrauroth verfärbt, an einzelnen Stellen stark lacerirt durch die bei der Operation stumpf gelösten Adhäsionen. Dicke des Cystenbalgs ca. $^1/_3$—$^1/_2$ cm, an einzelnen Stellen sind stärker prominente Partien, besonders an einer Stelle findet sich ein circumscripter, markig weicher Knoten von circa Orangengrösse, gegen den Hohlraum der Cyste vorspringend, die seröse Oberfläche der Cyste ist an dieser Stelle dunkelbraunroth, unregelmässig buckelig.

Verlauf: Am 2. Tag post operationem Exitus letalis an Peritonitis.

Obductionsprotocoll (nur theilweise, da Obduction nicht gestattet): Im Abdomen grosse Menge blutig gefärbter trüber Flüssigkeit, Bauchnaht zum Theil verklebt, Därme geröthet, mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Auf dem peritonealen Ueberzug der Därme, besonders rechterseits zahllose weissliche, bis wallnussgrosse Knoten. Darmschlingen unter einander verwachsen zu theilweise fast unentwirrbaren Knäueln, an einzelnen Stellen ist das Darmlumen nahezu obturirt durch die Geschwulstknoten. Auf dem Peritoneum parietale und auf der Leberoberfläche zahlreiche Knoten, am Peritoneum des breiten Mutterbandes in der Nähe der Tube finden sich kleinere Knoten, einer sitzt auch im Gewebe hinter der Blase. Linkes Ovarium schmal, derb, fixirt.

Die von den einzelnen Präparaten zur mikroskopischen Untersuchung abgeschnittenen Stückchen wurden in Alkohol gehärtet und zum Theil in Celloidin, zum Theil in Paraffin eingebettet, geschnitten und mit Hämatoxylin, theilweise nach vorheriger Behandlung mit Eosin, gefärbt untersucht.

Ich lasse jetzt den mikroskopischen Befund der einzelnen Präparate folgen.

Ad 1.

a) Stücke aus der Cystenwand.

Das bindegewebige Gerüste der Cystenwand besteht an den dünnern Stellen des Balgs aus einem ziemlich derben zellarmen Bindegewebe, in das schon strichweise Alveolen epitheloider Zellen eingelagert sind. Die Oberfläche der Cyste nach der Bauchhöhle zeigt, wohl in Folge der Präparation, fast nirgends mehr einen Epithelbelag, nur an einem Stückchen der Cystenwand aus der Nähe des Hilus ist das Oberflächenepithel erhalten als niedriges, kubisches Epithel; hier ist allem Anschein nach auch der letzte Rest der drüsenartigen Geschwulstformation getroffen in Gestalt kurzer, drüsenartiger Epitheleinsenkungen; wir finden hier mit meist einfachem, niederem Cylinderepithel bekleidete Schläuche, die, vom Oberflächenepithel ausgehend, in die Cystenwand eindringen und sich hier verzweigen. Weitergehende glanduläre Wucherungen, insbesondere solche mit carcinomatöser Degeneration, wie sie die beiden andern Cysten aufweisen, fanden sich in keinem der excidirten Stückchen, was ja auch für die Frage, die uns hier interessirt, nicht von wesentlicher Bedeutung ist. Dagegen fand sich an vielen Stellen ein anderes Bild carcinomatöser Umwandlung,

und zwar hauptsächlich an den den Wandverdickungen und Protuberanzen entnommenen Stückchen. Das Stützgerüst dieser Knollen besteht aus einem hier mehr zellarmen, dort zellreicheren, bindegewebigen Stroma, das zerfasert ist in ein zierliches Netzwerk mit bald feineren, bald gröberen Balken; in den mannigfaltig configurirten, bald mehr spaltartig kleinen, bald schlauchartigen, langen Maschen dieses Netzes liegen grosse Zellen mit hellem, ziemlich breitem Protoplasmasaum und grossem blasigem Kern; die Grösse dieser Zellen ist nicht ganz gleichmässig, zuweilen haben sie fast ganz Deciduazellen ähnlichen Charakter, an andern Stellen sind sie kleiner, eigentliche epitheloide Zellen. Sie liegen meist in mehrschichtiger Anordnung und lassen eine kleine, meist rundliche Lichtung zwischen sich frei, zuweilen liegen sie auch in ein- oder mehrfacher Lage neben einander, nicht selten nur zu zweien oder dreien, compacte Stränge und Alveolen bildend. Die rasche Zellproliferation kennzeichnet sich durch eine grosse Anzahl von schönen Kerntheilungsfiguren. Mehrfach reichen die Krebsalveolen bis an die Oberfläche der Cyste heran, dieser im mikroskopischen Bild eine unregelmässige, feinzackige Contour verleihend. Die weitere Umgebung dieser Krebsalveolen, die meist in grösseren und kleineren, rundlichen, aber meist nicht scharf umgrenzten Gruppen zusammenliegen, ist bald mehr, bald weniger im Zustand kleinzelliger Infiltration, auch zwischen den Krebsalveolen drinn, in den breiten Bindegewebsbalken, die zum Theil auch relativ breite Gefässlumina aufweisen, liegen mehrfach kleine Rundzellenheerde.

b) Stückchen aus der linken Tube (siehe Fig. 7).

Die Knoten in der Tube zeigen folgendes Bild: Serosa überall normal. Tubenepithel an mehreren Stellen vollständig abgestossen, im Bereich der Knoten in ein meist mehrschichtiges, polymorphes Epithel umgewandelt, nur in den tiefen Buchten und Einsenkungen der Falten ist streckenweise, aber nur in geringer Ausdehnung, Epithel von niedrig cylindrischer Form in einfacher Lage noch erhalten. Die Falten sind verdickt, unregelmässig kolbig. Das submucöse Gewebe besteht aus einem jungen, zellreichen, unregelmässig gitterartig zerfaserten Bindegewebsgerüst, in dessen Lücken und Spalten kleinere und grössere Alveolen von Zellen eingelagert sind, die mehrfach rundliche vacuolenartige Lichtungen zwischen sich frei lassen. Auch von dem polymorphen Epithel der Oberfläche gehen zapfenartige Vorsprünge von mannigfaltigster Form in

die Tiefe des submucösen Gewebes. Das Zellmaterial der Alveolen und der Oberfläche ist das gleiche: es sind grössere und kleinere Zellen von theilweise fast deciduaähnlicher Form, mit grossem Zellleib und grossem rundem Kern, die in den Lücken des Bindegewebes in theils einschichtigen Reihen, theils mehrschichtigen Lagen sich vorfinden; vielfach findet man sie auch allein oder zu zweien oder dreien eine Spalte ausfüllend. Einzelne der alveolären Bildungen schieben sich bis gegen die Ringmuskelschicht vor. Die Umgebung der ganzen Geschwulstformation ist im Zustand kleinzelliger Infiltration, und zwar reichen die Rundzellen theilweise noch in die Ringmuskelschicht herein. Die durch die Grenze der Knoten gelegten Schnitte zeigen noch in grösserer Ausdehnung normales Epithel, sonst in der Hauptsache die Zeichen chronischer Entzündung, Schwellung der Falten, kleinzellige Infiltration der Tunica propria und des submucösen Gewebes, daneben in einzelnen Falten im submucösen Gewebe noch kleine Reste der Geschwulstbildung.

Vollständig isolirt vom Tubenlumen findet sich im Ligamentum latum in der Gegend der grossen Gefässlumina des Hilus ovarii ein kleiner Knoten von circa Gerstenkorngrösse, der mikroskopisch denselben Aufbau wie die Tubenmetastase zeigt, kleine Krebsalveolen zwischen einem feinen Balkennetz jungen Bindegewebes, gegen die Umgebung ist er nicht so scharf abgegrenzt, an einzelnen Stellen dringt er mit seinen äussersten Ausläufern in die äusserste Schicht der Längsmuskulatur des Eileiters vor.

c) Drüse aus der Gegend der Theilungsstelle der Aorta abdominalis.

Normale Drüsenbalken nur in der äussersten Peripherie noch erhalten, Kapsel ziemlich dick, zum Theil aufgefasert. Den Hauptbestandtheil bildet ein Gitterwerk von jungem Bindegewebe, das zwischen sich Alveolen von kleineren und grösseren epitheloiden Zellen fasst; die grösseren dieser letzteren haben ebenfalls zum Theil ganz deciduaähnliche Form. Auch hier liegen die Zellen theils in ein- oder zweifacher Reihe, schlauchartige Formen bildend, theils in grösseren Haufen, compacte, rundliche oder vielgestaltige Zellnester darstellend, theilweise sind die Bindegewebsspalten auch so eng, dass nur eine oder ein paar Epithelzellen darin Platz haben. Im Centrum des kleinen Geschwulstknotens sind die einzelnen Zellformen nur noch schwer zu erkennen, sie sehen gequollen aus und haben die Farbe nicht mehr vollständig angenommen.

d) Knötchen am parietalen Peritonealblatt (vordere Bauchwand).

Das Grundgewebe dieser Knötchen bilden feinere und gröbere, nach verschiedenen Richtungen sich durchkreuzende Bündel kernreichen Bindegewebes, so dass besonders in der Tiefe ein ganz zierliches, feinmaschiges Netz entsteht. Die Oberfläche zeigt niedriges, einschichtiges Epithel von flachen, endothelartigen Zellen. Die Umgebung der Knötchen zeigt Ansammlungen von Rundzellen neben vermehrter Blutgefässbildung. Die Spalten und Lücken zwischen den Bindegewebsbalken beherbergen epitheloide Zellen in wechselnder Zahl, einzelne dieser Spalten sind so eng, dass nur eine Zelle dazwischen sichtbar wird, andere sind grösser und sind entweder von Zellen ganz ausgefüllt oder zeigen solche als Wandbekleidung um einen kleinen Hohlraum in ein- oder mehrschichtiger Lage angeordnet. Diese Krebsalveolen reichen an einzelnen Stellen, besonders auf der Höhe der Knötchen, bis an die Oberfläche heran.

e) Metastase in den Bauchdecken.

Der kleine, etwas über erbsengrosse Tumor liegt unter der intacten, normal gefärbten äussern Haut, die schon bei der Operation als völlig verschieblich über dem Tumor sich erwies. Mikroskopisch liegt das Gewebe des Tumors in der Hauptsache zwischen subcutanem Fettgewebe und der subperitonealen Fettschicht, die Muskulatur ist durch ihn theils völlig zerstört, theils scheint er nur in den Bindegewebsspalten zwischen der Muskulatur in die Tiefe gedrungen zu sein, wenigstens liegen Muskelstränge zerfasert noch streckenweise erhalten zwischen oder neben dem Tumor; dass auch Theile der Fascie mit in den Bereich der metastatischen Geschwulst gezogen sind, sieht man an einzelnen Stellen am Rand des Präparats, wo zerfaserte Fascienbündel zwischen Geschwulstmassen liegen. Das Geschwulstgewebe selber besteht aus einem Gerüste von jungem, auffallend zellreichem Bindegewebe, dessen Fasern und Stränge, in den verschiedensten Richtungen sich durchkreuzend, ein Flechtwerk von Maschen bilden, die Lücken, die dazwischen liegen — Spalträume von länglicher, runder, eckiger, halbkreisförmiger, kurz der verschiedensten Form — beherbergen Zellen von zum Theil ganz abenteuerlicher Gestalt; in der Hauptsache sind es allerdings grosse epitheliale Zellen mit blasigem, wohlgefärbtem Kern, wie wir sie ja schon mehrfach kennen gelernt, die die Zwischenräume zwischen dem Bindegewebe ausfüllen, hier ein- oder mehrreihig in mehr

strangförmiger Anordnung, dort gruppenweise in Form von Nestern und Alveolen. Zwischen diesen Zellen liegen aber auch solche von ganz ungewöhnlicher Form und Grösse mit ausserordentlich breitem, meist rundem, hellem oder nur blass gefärbtem Protoplasmahof und ganz verschiedenartig geformten, grossen, meist stark gefärbten Kernen, die mehrfach deutliche Theilungsfiguren erkennen lassen.

Während nun auf längerer Strecke, allerdings ohne scharfe Grenze, der Tumor ventralwärts von ganz normalem Gewebe begrenzt wird — Serosa, Subserosa, subperitoneale Fettschicht und schmale Züge von Muskelgewebe zeigen, ausser vielleicht leichten hyperämischen Erscheinungen, jedenfalls keine specifischen Veränderungen — steht er an einer Stelle nach Durchbruch dieser Gewebsschichten mit der Peritonealfläche in Verbindung. Hier zeigt Peritoneum und subperitoneales Gewebe ähnliche Veränderungen, wie an dem vorher beschriebenen Präparat, nur reicht hier der Process tiefer. Unter der Oberfläche liegen als Residuen alter Blutextravasate kleinere und grössere Pigmentanhäufungen. Von der hier grossentheils ihres Epithels beraubten, auf eine kleine Strecke sogar exulcerirt aussehenden Oberfläche dringen nun breite Züge kernreichen Bindegewebes in die Tiefe, dort in das Bindegewebe des Tumors übergehend; diese Bindegewebsbrücke beherbergt, meist in langen Strängen angeordnet, an einzelnen Partien auch in Form rundlicher Nester, die bekannten Gruppen epithelialer Zellen.

Das Gewebe des Tumors ist also im grossen Ganzen dasselbe, wie das der bisher beschriebenen Metastasen, eine Wiederholung des Bildes, das uns von der Muttergeschwulst her noch erinnerlich ist. Auch hier ist das umgebende Gewebe und mehrfach auch das Bindegewebe zwischen den zelligen Geschwulstelementen in grösserer oder geringerer Ausdehnung und Stärke im Zustand formativer Reizung. Eine Drüsenkapsel oder überhaupt Reste von Drüsensubstanz sind nicht zu finden.

Ad 2.

a) Stück aus dem Tumor (verdickte, prominente Partie der Cyste).

Das ziemlich schmale Stützgerüste der drüsenartig angelegten Geschwulst besteht aus fibrillärem, mässig zellreichem Bindegewebe,

dazwischen kleineren und grösseren Cystenräumen mit unregelmässigen, buchtigen Wandungen. Ein Theil dieser Cystenräume ist mit einschichtigem, niederem Cylinderepithel ausgekleidet, bei einzelnen ist das Lumen theilweise auch erfüllt mit abgestossenen, fettig degenerirten grossen Zellen mit blassem Kern und rundlichem Körper. Diese Zellen zeigen vielfach Uebergang in körnigen Detritus. In einer grossen Anzahl der Cystenräume finden sich, von dem Wandepithel der Cystenräume ausgehend, kleinere und grössere papilläre Protuberanzen aus mehrschichtigem, polymorphem Epithel, so dass stellenweise Anhäufungen von Epithelzellen entstehen, die den grössten Theil des Cystenraumes ausfüllen. In grösseren Cystenräumen sieht man öfters auch mehrere derartige, zellige Auswüchse ins Lumen vorragen, die, nach innen zusammenwachsend, kleine Nebenhohlräume zwischen sich frei lassen. Die Form der wandständigen Zellen ist fast kubisch, gegen den Cystenraum zu, in den inneren Schichten sind es grosse, polymorphe Zellen mit grossem Kern und breitem Protoplasmasaum. An einigen Stellen ist das Epithel fast völlig in die Cystenräume abgestossen, so dass wir hier mehr oder weniger grosse Spalträume vor uns haben, ganz gefüllt mit degenerirten Zellen; diese Spalten sind mitunter so eng und klein und liegen so wenig Zellen mehr darin, dass es den Anschein hat, als ob sie direct im Bindegewebe lägen.

b) Metastasen im Peritoneum parietale (vordere Bauchwand).

Die dicken Auflagerungen und Knoten auf dem Peritoneum sind grösstentheils Granulationsgewebe, sie bestehen grösstentheils in den oberen Schichten aus jungem Bindegewebe, in den tieferen fast nur aus Rundzellen und lebhaft injicirten Capillaren. Nach der freien Fläche zu geht dieses Granulationsgewebe allmälig über in ein weitmaschiges Netz aus jungem, spindelförmigem Zellgewebe, ganz am Rand ist der Bau des Bindegewebsgerüstes ein ausgesprochen fibrillärer, der Zellkörper lässt nur noch wenige platte Kerne erkennen. Sowohl in den tieferen wie in den höheren Schichten, die wie ödematös durchtränkt erscheinen, finden sich in verhältnissmässig nur geringer Menge Geschwulstelemente, neben denen das lockere Bindegewebe immer die Hauptmasse des Ganzen darstellt. Die Geschwulstzellen liegen theils einzeln, theils in Gruppen, kleinere und grössere Alveolen bildend. Die wandständigen Elemente derselben sind kubisch oder mehr niedrig cylindrisch, die von hier aus ins Lumen vorwachsenden Sprossen und Protuberanzen bestehen

aus Zellen polymorphen Charakters. Kleine Alveolen lassen auch im Innern eine granulirte, schwach gefärbte Masse erkennen, die wohl als Zerfallsproduct zu deuten ist. Auch die nicht von Wucherungen bedeckten Theile des Peritoneums zeigen den Reizzustand desselben durch starke capillare Injection und Rundzellenanhäufung an.

c) Stück aus der Tube (siehe Fig. 6).

Epithel der Serosa zum Theil als einfacher Saum platter Zellen erhalten. An der Stelle der metastatischen Knoten ist auf freier Oberfläche kein intactes Epithel mehr. Sowohl in dem subserösen Gewebe, aber hier nur in geringer Anzahl, als in der Schicht der Längs- und Ringmuskulatur zahlreiche Geschwulstmetastasen, meist kleine, häufig solide Nester polymorpher Zellen in Hohlräumen, die zum Theil noch einen niederen Endothelsaum mit flachem Kern erkennen lassen. Diese Spalten werden von dem Zellmaterial fast nie völlig ausgefüllt, in Klumpen liegen die Zellen entweder wandständig oder in der Mitte der Hohlräume, neben sich noch unregelmässige Lücken frei lassend. An einer Stelle der Längsmuskelschicht liegen Carcinomzellen anscheinend auch ganz frei und isolirt in dem weitmaschigen Bindegewebe zwischen und um ein Blutgefässbündel. Auch in der Submucosa der Tuben finden sich grosse Spalträume, die ebenfalls zum Theil Endothelauskleidung zeigen und im Innern Geschwulstzellen beherbergen, die gleichen Hohlräume finden sich in fast allen Zotten, oft nahe an die Spitze derselben reichend und nur durch einen schmalen Bindegewebssaum vom Tubenlumen getrennt. Eigentliche Alveolenbildung ist bei den Geschwulstzellen hier nicht erkennbar. Das Epithel der Tubenschleimhaut ist nur zum kleinen Theil, hauptsächlich in der Tiefe zwischen den Falten, erhalten und besteht zumeist aus einer einfachen Reihe niederer, fast kubischer Zellen mit kleinem Protoplasmahof, theilweise liegen die Zellen abgestossen in kleinen zusammenhängenden Reihen in der Lichtung der Tube, mit Geschwulstzellen besteht keine Aehnlichkeit, Zusammenhang dieser Zellen mit Geschwulstelementen ist auch nirgends erkennbar.

d) Lymphdrüsenmetastase.

Von den ursprünglichen histologischen Bestandtheilen der Lymphdrüsen haben sich nur die Markstränge und Follikel deutlich als solche erhalten, doch erscheinen auch sie verschmälert, gewissermassen arrodirt, sie sind umgeben von weiten Hohlräumen, die lose erfüllt sind von polymorphen Geschwulstzellen mit grossem Kern

und breitem Plasmasaum. Diese Hohlräume sind augenscheinlich die ehemaligen Lymphsinus, an andern Stellen erscheinen dieselben ausgefüllt von einem jungen, weitmaschigen, vielkernigen Bindegewebe, in dessen vielgestaltigen Lücken sich wieder die Geschwulstzellen bald einzeln, bald zu mehreren, kleine Alveolen bildend, vorfinden, an einzelnen Stellen geht das Gewebe der Markstränge ganz allmälig in dieses weitmaschige Bindegewebe über. Auch in das Innere der Markstränge und der einzelnen noch erkennbaren Trabekel ist die Geschwulstmasse eingedrungen, wenigstens finden sich hier ebenfalls, allerdings meist kleine, mit Geschwulstzellen in verschiedener Zahl gefüllte Lücken. Die der Wand anliegenden Geschwulstzellen, besonders der kleineren Alveolen, zeigen vielfach noch cylindrische Form, die dann an den ins Innere prominirenden Stellen allmälig in die mehr polymorphe übergeht. Die Ausfüllung ist nirgends eine compacte, sondern fast stets sind unregelmässige und rundlich geformte Lücken zwischen den ins Innere vorgeschobenen Zellsprossen stehen geblieben.

Ad 3.

a) Stück aus dem Tumor (siehe Fig. 1).

Oberflächenepithel zum Theil noch als einfacher Saum niedriger Cylinderzellen erhalten. Das Grundgewebe ist ein mit zahlreichen spindelförmigen Zellen durchsetztes, lockeres, fibrilläres Bindegewebe, das in den tieferen Partien in ein netzartiges und zum Theil sehr feinmaschiges Gewebe aus einander gefasert ist. Der der Bauchhöhle zunächst liegende Abschnitt der Geschwulst ist durch zahlreiche, unregelmässig geformte, theils mehr längliche, theils mehr runde, mit secundären Ausbuchtungen versehene Spalträume charakterisirt, die überall ausgekleidet sind mit meist mehrschichtigem Epithel. Die Zellen dieses letzteren sind an der Wand der Räume niedrig cylindrisch, gegen das Lumen derselben werden sie kubisch und polymorph; dieser dicke Epithelbelag schliesst seinerseits wieder meist kleinere, vielgestaltige, vacuolenartige Hohlräume ein, um die die grosskernigen Epithelzellen in unregelmässigen Schichten sich gruppiren. Nach dem Lumen der Spalträume zu ist das Epithel vielfach im Zustand körnigen Zerfalls. Unter und neben diesem Abschnitt der Geschwulst liegen zwischen dem feinfaserigen jungen Bindegewebe einzelne, schon mit blossem Auge am Präparat deutlich sichtbare, rundliche Hohlräume, deren Epithel, soweit es

noch erhalten und nicht in das Lumen abgestossen ist, ein einschichtiges, niedriges Cylinderepithel darstellt. Diese Cystchen liegen theilweise so nahe unter der Oberfläche, dass sie diese buckelartig vortreiben. Unter diesem Theil der Geschwulst, in dem drüsenartige Bestandtheile vorwiegen, kommt eine derbfaserige, kernarmige Bindegewebsschicht, wohl dem Hilus entsprechend, welche zahlreiche, grosse, starkwandige Gefässlumina und eine Anzahl weiter, mit einschichtigem, niedrigem Endothel ausgekleideter Lymphspalten beherbergt. Diese Schicht trennt die oben beschriebene Drüsenschicht von einer schon makroskopisch durch die Färbung von jener unterscheidbaren Schicht, die auch ein wesentlich anderes mikroskopisches Bild darbietet. Das Grundgewebe ist ebenfalls ein kernreiches, junges Bindegewebe, das durch unregelmässige, zum Theil ganz abenteuerlich gestaltete, aber meist schmale Spalten in ein Netzwerk aus einander gefasert ist, dessen Balken aber viel breiter sind als in dem drüsenartigen Abschnitt. Diese Spalten sind zum kleineren Theil mit einschichtigem, kubischem oder polymorphem Epithel ausgekleidet, zum weitaus grösseren Theil aber sind sie ausgefüllt mit einer grösseren oder kleineren Zahl polymorpher Zellen mit grossem, gutgefärbtem Kern und breitem Protoplasmasaum. Zahlreiche Kerntheilungsfiguren zeigen das rasche Wachsthum dieser Zellen an. Einzelne dieser Zellalveolen zeigen auch kleine, meist rundliche Lichtungen. Einzelne Hohlräume sind vollständig leer, haben auch kein Endothel, augenscheinlich eine Folge der Präparation.

Dieses zuletzt beschriebene Bild zeigt sich auch mehrfach an anderen Stellen der Cyste, und zwar hauptsächlich an den knolligen Wandverdickungen, die schon bei der Palpation, hauptsächlich aber bei der Operation aufgefallen waren. Die Umgebung solcher Anhäufungen von Alveolen und das Balkennetz zwischen denselben zeigt Ansammlungen von Rundzellen in grösserer und kleinerer Menge, auch zum Theil ziemlich grosse Gefässlumina.

b) Metastase am Peritonealüberzug des Ligamentum latum (Fig. 3 und 4).

Die Peritonealbekleidung des Ligamentum latum ist besonders an der Hinterfläche verdickt, der Charakter der Zellen ist nicht der platte, endothelähnliche des normalen Peritoneums, sondern es sind polymorphe Zellen von plumpen Formen mit dickem Kern und breitem Hof, die an einzelnen Stellen in mehrschichtiger Anordnung

den Ueberzug des breiten Mutterbandes bilden; vielfach zeigen sie papillenartige Vorbuchtungen, die fast nur aus solchen Zellen bestehen. An der Hinterfläche des Ligamentum latum, nahe der Tube, liegt eine Metastase von vollständig pilzförmiger Figur, mit dem die Tube umgebenden Gewebe nur durch einen dünnen Stiel in Verbindung, an dessen Ansatz das Gewebe im Zustand kleinzelliger Infiltration sich befindet. Am Stiel dieser Protuberanz geht der peritoneale Ueberzug des Ligamentum latum direct auf jenen über, Form und Schichtung der Zellen bleibt die gleiche. An den gegenüberliegenden Stellen der Metastase und der hinteren Platte des breiten Mutterbandes springen kleine Epithelzapfen über das Niveau vor, die sich theilweise mit ihren Nachbarn vereinigen, so kleine brückenartige Verbindungen herstellend. Diese papillären Prominenzen bestehen aus ganz denselben, in mehrfacher Lage über einander geschichteten epithelialen Zellen, die wir eben als Peritonealüberzug kennen gelernt, und einem schmalen, bindegewebigen Stock, der meist ein weites, dünnwandiges Blutgefäss einschliesst. Am Rand der pilzförmigen Wucherung sind ebenfalls eigenthümliche, strangförmige Gebilde, die Verbindungen der ersteren mit dem Gewebe der Hinterwand der Tube herstellen, doch bestehen diese hauptsächlich aus Rundzellen und sind wohl als Granulationsgewebe, als secundäre Verwachsungen aufzufassen, Folgen des Reibungsreizes gegenüberliegender Partien. Das Stützgerüst der Protuberanz selber ist junges, kernreiches Bindegewebe in gitterartiger Anordnung, zwischen dessen äusserst mannigfaltig geformten Maschen polymorphe Zellen der bekannten Form liegen, bald als grössere oder kleinere Alveolen die Spalten ganz ausfüllend, bald in ein- oder mehrfacher Schicht die Wand der Spalträume auskleidend, so dass hier eine meist kleine, rundliche, scharfrandige Lichtung frei bleibt. Von der beschriebenen Metastase gehen nach den Seiten kolbige, secundäre Protuberanzen mit ganz demselben histologischen Aufbau aus. Die Bindegewebsbalken der pilzförmigen Metastase zeigen kleinere und grössere Blutgefässlumina, und vielfach mehr oder weniger dichte Rundzellenheerde; besonders der Stiel dieser Metastase und seine Umgebung zeigt ziemlich starke kleinzellige Infiltration.

c) Knötchen am parietalen Peritonealblatt (vordere Bauchwand).

Diese stellen bei schwacher Vergrösserung kleine, kugel-

segmentartige Prominenzen dar, deren höchste Kuppe kaum 2—3 mm über das Niveau des Bauchfells vorragt. Der peritoneale Ueberzug besteht in einer Schicht schmaler, niederer Zellen mit länglichem Kern. Das Stützgerüst der Knötchen ist ein zartes, kernreiches Bindegewebe, dessen breitere Balken grössere und kleinere Ansammlungen von Rundzellen zeigen, besonders an der Basis und am Rand der Knötchen sind solche in grösserer Ausdehnung vorhanden. Im Gewebe unter dem Oberflächenepithel sind eine Anzahl kleiner Blutextravasate. Die Blutgefässe unter dem Epithelsaum, besonders am Rand der Knötchen sind vermehrt, es finden sich hier starke, blutstrotzende Gefässlumina in grosser Anzahl. Der bindegewebige Grundstock bildet anfangs fast parallel zur Oberfläche, später mehr in radiär streifiger, nach der Basis der Knötchen zu gerichteter Anordnung unregelmässig geformte Spalten und Lücken, die zum Theil ausgefüllt sind mit grossen, epitheloiden Zellen, zum Theil solche nur in ein- oder mehrschichtiger Lage als Wandbekleidung zeigen, die dann einen kleinen Hohlraum mit scharfem Saum freilassen. In der Tiefe, nahe dem subserösen weitmaschigen Gewebe hört der streifige Charakter auf, hier liegen die Alveolen näher bei einander, sind in grösserer Anzahl vorhanden und nur durch ein dünnfaseriges, zierliches, bindegewebiges Gitterwerk von einander getrennt.

d) Stückchen aus der Tube.

Tubenepithel als einschichtiges Cylinderepithel erhalten Tubenlumen eng, Wände fast völlig an einander liegend; Submucosa, Ring- und Längsmuskelschicht zeigen keine Veränderung. Ueber den serösen Ueberzug siehe das im Abschnitt 3 b Gesagte.

e) Metastase an der Serosa visceralis (das Präparat stammt vom Knickungswinkel einer völlig von Geschwulstgewebe umwachsenen Darmschlinge [Fig. 5]).

Schleimhautepithel grösstentheils abgestossen, nur an wenigen, dem Mesenterialansatz entsprechenden Darmzotten ist es als einfacher Saum cylindrischer, fein granulirter Zellen mit meist wandständigem Kern noch erkennbar. An der Structur der Zotten, soweit diese überhaupt noch erhalten sind, nichts Bemerkenswerthes; das feine reticuläre Bindegewebe der Tunica propria enthält zahlreiche Leucocyten in diffuser Anordnung, solitäre Follikel oder auch nur Reste von solchen nirgends zu finden. Submucosa und Muskelchicht zeigen am vorliegenden Präparat nur in geringer Ausdehnung,

und zwar ebenfalls in der Hauptsache in der Gegend des Mesenteriums, normale Anordnung und Beschaffenheit, es ist grösstentheils ersetzt durch Geschwulstgewebe, welches auch die, unter normalen Bedingungen, am Darm schmale Zone der Subserosa in einen unregelmässig breiten Wall verwandelt hat, der auch nur an wenigen Stellen noch intactes Serosaepithel erkennen lässt. Durch diese zum Theil überfingerdicke Geschwulstmasse, die das Darmrohr als Mantel umgiebt, wird das Darmlumen von allen Seiten her eingeengt, und zeigt schon makroskopisch am Schnittpräparat eine ganz eigenthümliche Configuration, es stellt einen schmalen, mit unregelmässigen Zacken und Ausbuchtungen versehenen Spalt dar, der wenigstens zum grossen Theil noch begrenzt wird durch die, ohne Vergrösserung gegenüber dem helleren Geschwulstgewebe als dunkler Saum imponirende Reihe der Lieberkühn'schen Drüsen. Peritonealwärts bildet die Oberfläche des Präparats, soweit die Geschwulstmasse nicht bis an diese heranreicht, ein schmaler Saum fibrillären Bindegewebes, der nur in ganz geringer Ausdehnung Peritonealepithel in Form flacher endothelartiger Zellen erkennen lässt. Augenscheinlich ist die Abstossung des Epithels hier vielfach Folge der Härtung, da ganze Abschnitte desselben zum Theil auf der Fläche liegend, abseits vom Rand des Präparats zu sehen sind. An einzelnen Stellen ist die Oberfläche deutlich usurirt, hier fehlt nicht nur der Epithelbelag, sondern auch die fibrilläre Bindegewebsschicht darunter ist zerstört und lässt die Geschwulstmasse, hier durchsetzt mit zahlreichen Leucocyten, bis an die Oberfläche herantreten. Das Geschwulstgewebe selber besteht aus netzartig sich durchkreuzenden, meist schmäleren Zügen jungen, kernreichen Bindegewebes, zwischen dessen mannigfaltig geformten Spalten und Lücken epitheliale Zellen liegen, die bald als compacte Haufen diese Spalten ganz ausfüllend Krebsalveolen bilden, bald wandständig, in ein- oder mehrschichtiger Anordnung, kleine Hohlräume umschliessend mehr die Form von Schläuchen oder kleinsten Cysten darstellen; vielfach entsteht so ein Bild bald langgestreckten, bald mehr gewundenen Drüsenschläuchen nicht unähnlich, die von einem Punkt der Serosa her in verschiedenen Richtungen Muskelschichte und Submucosa durchbrechend die Drüsen der Darmschleimhaut zerstören, so dass weithin nur das Geschwulstgewebe selbst die trennende Wand zwischen Darmlumen und Bauchhöhle darstellt. Das Geschwulstgewebe selbst bildet einzelne grosse, mehr oder weniger scharf um-

schriebene Knoten, umgeben von einer Infiltrationszone von Rundzellen; von einer circumscripten Stelle der Serosa her breiten sie sich zunächst in dem Gewebe zwischen dieser und der Muscularis nach den Seiten hin aus, hier zum Theil noch von unveränderter Serosa bekleidet, während die kleinzellige Infiltrationszone ihre Ausläufer schon zwischen die Muskelbündel hereinschiebt, den Weg andeutend, den das Geschwulstgewebe selbst über kurz oder lang, die Umgebung weithin verheerend, einschlagen wird.

Was in erster Linie den Ausgangspunkt unserer Metastasenbildungen anlangt, so handelte es sich in allen 3 Fällen um carcinomatös degenerirte Ovarialcysten, und zwar um ursprünglich glanduläre Cystadenome, was Waldeyer unter der Bezeichnung Cystoma proliferum glandulare begreift. Wenn auch im ersten Fall ein Stück, das deutliche adenomatöse Wucherungen gezeigt hat, nicht gefunden wurde, so ändert dies nichts an der Diagnose, da solche Stellen durchaus nicht immer leicht zu finden sind, andererseits aber an den, den paar excidirten Stückchen entsprechenden Stellen der Drüsenneubildungsprocess zum Stillstand gekommen sein kann. Das Endresultat der Erkrankung, die carcinomatöse Degeneration, ist jedenfalls in allen 3 Fällen das gleiche, und zwar sind die Bilder, die so geliefert werden, einander so ähnlich, dass wir uns hier auf eine genauere Betrachtung desjenigen beschränken wollen, wo Adenombildung, carcinomatöse Degeneration und ihre Folgeerscheinungen gewissermassen auf einem Gesichtsfeld neben einander liegen. An diesem Präparat finden wir — es stammt aus einer knolligen Verdickung der Cystenwand in der Nähe des Hilus — zunächst der Oberfläche, augenscheinlich von dieser ausgehend, in grosser Ausdehnung drüsenähnliche Bildungen, vielgestaltige Hohlräume, die theils mit einschichtigem, niedrig cylindrischem Epithel ausgekleidet sind, theils aber schon als carcinomatös entartet sich erweisen, indem das Wandepithel, dessen Bestandtheile aus der cylindrischen in die kubische und nach dem Centrum der Drüsenräume zu in die vollständig polymorphe Form übergehen, hier zapfenartige Epithelsprossen ins Lumen vorspringen lässt, dort in mehrschichtiger Lage die Drüsenräume einengt oder ganz ausfüllt. In den tieferen Schichten dieser Gewebsformation liegen grössere, mit einschichtigem, niedrigem Cylinderepithel bekleidete Cystchen, die Anlage der Cyste als multiloculäre andeutend. Dann kommt,

durch eine breite, dicke Gefässlumina führende, fibrilläre Bindegewebsschicht — der Schnitt stammt aus der Gegend des Hilus ovarii — getrennt, ein von dem bisherigen völlig verschiedenes Gewebe: Krebszellenalveolen von den mannigfaltigsten Formen zwischen einem Netz jungen, zellreichen Bindegewebes. Dieses letztere Bild, das in der Cyste selbst, insbesondere aber in allen Metastasen, wo immer sie ihren Sitz haben, stets wiederkehrt, ist ohne Zweifel schon als der Ausdruck der ersten Metastasenbildung, und zwar am Sitz der Geschwulst oder vielmehr in dieser selbst aufzufassen. Die Umgebung dieser letztbeschriebenen Heerde in der Cystenwand zeigt zum Theil weithin mehr oder weniger dichte Rundzellenzüge, die mit dem Aufbau der Geschwulst jedenfalls insofern in Zusammenhang stehen, als sie durch Umwandlung in Bindegewebszellen mit zur Bildung dieses gitterartig angeordneten Stützgerüstes der epithelialen Zellelemente der Geschwulst beitragen; wir finden wenigstens an der Grenze solcher Geschwulstheerde, die meist im grossen Ganzen eine mehr oder weniger rundliche, nach allen Seiten ziemlich gleichmässig sich ausdehnende Form haben, die verschiedensten Uebergänge aus den kleinen, rundlichen, stark gefärbten, protoplasmaarmen Zellen in grosse, blasse, mit etwas breiterem Protoplasmasaum versehene und dann wieder in spindelartig ausgezogene mit stark gefärbtem länglichem Kern.

Alle unsere Fälle zeigen secundäre Krebsknötchen am Peritoneum parietale und viscerale. Solche Metastasenbildungen innerhalb der Peritonealhöhle sind, wie schon erwähnt, an sich nichts gerade Auffallendes und, wie aus zahlreichen diesbezüglichen Untersuchungen von Olshausen, Cohn, Winternitz u. A. hervorgeht, bei Carcinom des Ovariums durchaus kein seltener Befund; eine genauere Beschreibung unserer Fälle wäre auch ohne besondern Werth, wenn sie uns nicht daneben noch über seltene und offenbar für die klinische und pathologisch-anatomische Beurtheilung wichtige Formen der Metastasenbildung bei malignen Ovarialgeschwülsten Aufschluss geben würde. Es ist schon längst bekannt, dass es bei Ovarialcarcinomen und proliferirenden, papillären Ovarialcysten dadurch zur Verbreitung von Bestandtheilen des primären Heerdes auf dem Peritoneum kommt, dass die papillären oder carcinomatösen Geschwulstmassen in der Cystenwand allmälig nach der Serosafläche wachsen und schliesslich die Cystenwand durchbrechen; unter dem mechanischen Einfluss der Darmperistaltik oder vielleicht mehr noch

in Folge traumatischer Einwirkungen von aussen, von den Bauchdecken her bröckeln sich dann Theilchen los, die weiterhin, durch die Darmbewegungen auf der parietalen und visceralen Serosa herumgeschmiert, hier und dort sich implantiren und so zur Bildung disseminirter selbständiger Geschwulstherde Veranlassung geben. Die epithelialen Wucherungen der Cystenwand waren in unseren Fällen mehrfach, wie schon makroskopisch die an solchen Stellen rauhe und geröthete Oberfläche zeigte, bis zur Serosa vorgedrungen, so dass es nur des mechanischen Reizes, dem ja die Cystenoberfläche durch Reibung der Kleidung und andere Insulte von den Bauchdecken her beständig ausgesetzt ist, bedurfte, um eine Abstossung solcher Krebspartikelchen zu veranlassen und damit den Anstoss zur Generalisation in der Bauchhöhle zu geben. Diese kommt dann entweder durch Versprengung der Keime und Implantation an irgend welchen schon vorher lädirten Stellen, hauptsächlich dem Peritoneum des Douglas'schen Raumes, oder, wie mir bei der eigenthümlichen mehr diffusen Umwandlung des Epithels am Ligamentum latum im 3. Fall wahrscheinlicher scheint, dadurch zu Stande, dass infolge des engen Aneinanderliegens dieser Partien und der Geschwulstoberfläche eine directe Umwandlung der Serosazellen in polymorphe, epitheliale Zellen sich vollzieht, die zuweilen in mehrschichtiger Lage in grosser Ausdehnung die hintere Fläche des breiten Mutterbandes überkleiden. Einen Fingerzeig für die Entwicklung dieser Metastasen scheinen mir die oben beschriebenen kleinen, papillären Excrescenzen im 3. Fall (Fig. 3 und 4) zu geben, die hier in verschiedenen Entwicklungsstufen neben einander liegen. Zuerst bildet sich aus dem umgewandelten Peritonealepithel eine kleine Sprosse aus Epithelzellen, die beim weiteren Wachsthume ein kleines, schmales, gefässführendes Bindegewebszäpfchen nachzieht, in die so entstandene Papille stülpen sich nun weiterhin vom Oberflächenepithel her Sprossen ein, die weiterwachsend die erwähnten Krebsalveolen erzeugen unter Bildung kleinster Cystchen. Wegen des Widerstandes von Seiten anliegender Theile, besonders wohl des Tumors, breitet sich die Metastase weiterhin flach aus, wächst pilzförmig nach den Seiten. Doch scheint mir dies nicht die einzige Art der Entwicklung dieser Bauchfellmetastasen zu sein, die kleinen metastatischen Krebsknötchen am Peritoneum der vordern Bauchwand und besonders des Zwerchfells lassen auch einen andern Entstehungsmodus annehmen. Diese kleinen Knoten am parietalen

Peritonealblatt mit dem charakteristischen Aufbau, alveolärer Anordnung der Krebszellen zwischen einem Flechtwerk jungen, zellreichen Bindegewebes, sind wohl als Bildungen aufzufassen, die von den inficirten Lymphdrüsenöffnungen ausgehen, ein Vorgang, den ich mir so vorstelle, dass infectiöses, bezw. Krebsmaterial durch den gesteigerten, intraabdominellen Druck in die Lymphöffnungen, Saftlücken oder Gewebsspalten, die ja in der Peritonealhöhle in grosser Anzahl vorhanden sind, hineingepresst wird und hier liegen bleibt, bis es an Ort und Stelle zur Weiterentwickelung gelangt, bezw. bis es unter dem Einfluss des Krebskeims zur Umwandlung des normalen Drüsenendothels in polymorphe Krebszellen kommt, von diesem Heerde aus wuchert der Krebs in den Lymphbahnen weiter, so dass hieraus die Bildung kleinerer und grösserer Knötchen mit radiär angeordneten Krebsalveolen resultirt. Es wäre dies also ein ähnlicher Vorgang, wie der von Waldeyer beschriebene. Waldeyer [1]) sah bei einer an carcinomatösem Cystom Verstorbenen alle Lymphgefässe des Zwerchfells mit dicken, rahmigen Massen gefüllt und dabei auch in den peritonealen Lymphgefässen Krebszellen. Hier scheint es mir um so wahrscheinlicher, dass durch das Eindringen der Krebspartikel oder Krebskeime in die Oeffnungen der Lymphspalten der Anlass zur Metastasenbildung gegeben wird, indem von da aus der Krebs weiter wuchert durch Umwandlung des Lymphendothels, da das Peritonealepithel an der Oberfläche häufig nur in relativ geringer Ausdehnung Veränderung zeigt, in der Hauptsache seine normale Form behält, während radial von der Spitze der Knoten aus das Carcinom in die Tiefe und nach den Seiten in Form kleiner Schläuche, Stränge oder Nester von polymorphen Zellen ausstrahlt. Wäre eine Umwandlung des Peritonealepithels auch hier die erste Folge der Krebsinfection am Peritoneum, so würden wir hier doch ebenfalls eine mehr flächenhafte Ausbreitung zu erwarten haben und von da aus vielleicht, entsprechend der Oberflächenausbreitung, ein breites Einbrechen der Carcinommassen in die Tiefe, jedenfalls aber müssten am Epithel weitergehende Veränderungen platzgegriffen haben.

Die Art der Ausbreitung der Metastasen am Peritoneum hängt natürlich hauptsächlich vom Sitz derselben ab; an dem der Cyste anliegenden Theil des Peritoneums wuchert der Krebs, den Lymph-

---

[1]) Archiv für Gynäkologie Bd. 1.

bahnen folgend, mehr nach der Tiefe wegen des Drucks von Seiten jener, an andern dem Wachsthumsdruck weniger ausgesetzten Partien entwickeln sich die Knoten mehr frei nach dem Lumen der Peritonealhöhle zu.

An der Serosa visceralis, am Darm, wo ganz besondere anatomische Verhältnisse die leichte Beweglichkeit des Organs und speciell die grosse Anzahl, der Verlauf und die Anordnung der Lymphgefässe die Ausbreitung eingewanderter Infectionskeime beeinflussen, ist die Art des Wachsthums metastatischer Knoten eine ganz charakteristische. Wir wissen von den tuberculösen Processen am Darm, dass sie dem Lymphbahnenverlauf folgend in ringförmiger Weise das Darmrohr umwachsen; ganz entsprechend müssen wir uns wohl den Vorgang bei dem von der Serosa her einbrechenden metastatischen Krebs vorstellen. Nach Zerstörung und Umwandlung des serösen Ueberzugs wuchert der Krebs in den Lymphgefässen in grosser Ausdehnung weiter, das nachgiebige, weiche Gewebe setzt seiner Ausbreitung auch in die Tiefe nach der Mucosa nirgends erheblichen Widerstand entgegen, dem ringförmigen Verlauf der Lymphgefässe entsprechend wird allmälig wie von einem dicken Panzer das ganze Darmrohr umschlossen, bis schliesslich Abknickungen oder fast völlige Verlegungen des Darmlumens zu Stande kommen. An manchen Stellen ist die Carcinommasse theils zwischen den Lieberkühn'schen Drüsenschläuchen durchgebrochen, theils hat sie diese einfach zerstört und bildet jetzt allein in grosser Ausdehnung die Wand des Darms. Die dem Darmlumen zugewandten Partien zeigen in der mangelhaften Art, wie sie die Farbe aufgenommen, und in der unregelmässigen, wie angefressenen Contour, dass sie unter dem Einfluss darübergespülter Darmflüssigkeit gewissermassen einem Verdauungsprocess erlegen sind, einem Vorgang, der über kurz oder lang zur Perforation geführt und auf diese Weise dem Leben der Patientin ein Ende gemacht hätte, da das morsche, weiche Krebsgewebe dem zerstörenden Einfluss der Verdauungsfermente nicht lange Widerstand zu leisten im Stande gewesen wäre.

Bemerkenswerther sind die metastatischen Knoten, die wir ausserhalb des Cavum peritonei finden, innerhalb der Bauchdecken und in den Tuben. Reichel[1]) hat seinerzeit auf den Zusammen-

[1]) Reichel, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 15.



hang zwischen Carcinom des Ovariums und Carcinom des Uteruskörpers hingewiesen, und aus dem Befund mehrerer genau beobachteter Fälle die praktische Schlussfolgerung gezogen, dass bei carcinomatöser Erkrankung des einen Organs zum mindesten die genaue Untersuchung des andern erforderlich, unter Umständen also, z. B. bei erkranktem Uterus, die Mitentfernung der Ovarien nicht zu versäumen sei. Für einen wichtigen Weg der Ueberpflanzung des Carcinoms hält Reichel das Tubenlumen, doch hat in seinen Fällen nirgends der Carcinomkeim an der Tube specifische Spuren seiner Wirksamkeit hinterlassen, nie war eine metastatische Erkrankung der Tuben nachzuweisen, was ja an der praktischen Deutung des Befundes auch weiter nichts ändert; er erklärt sich dies aus dem sowohl primär als secundär seltenen Befallenwerden der Tube mit Carcinom. Auch Orth[1]) sagt über die Carcinome an der Tube, dass sie ziemlich seltene und dann meistens secundär entwickelte Bildungen seien, vom Uterus oder seltener noch vom Ovarium aus entstanden, und zwar entweder durch directes Fortschreiten oder auch discontinuirlich. Was Form und Sitz der Erkrankung anlangt, so findet Orth den secundären Krebs meist in der weichen, in einzelnen Fällen nur in der scirrhösen Form entweder in der Schleimhaut sitzend, wo er gerne als diffuser Krebs auftritt, oder seltener in der Form von Knoten in der Muskelhaut oder an der Serosa. Ueber den Modus der Entstehung secundärer Carcinome an den Tuben sagt er an andern Orten: Metastasen in den Tuben und selbst vielleicht im Uterus sind nicht nur auf dem Lymphwege, sondern auch durch Implantation von Krebszellen, welche ähnlich wie das Ei in die Tuben oder durch dieselben nach dem Uterus geschafft wurden, denkbar. In den uns vorliegenden Fällen fand sich zwar, wenigstens makroskopisch, in der Uterushöhle nichts Verdächtiges, wohl aber zeigt uns die Tube den Carcinomkeim auf der Wanderung, d. h. sie zeigt Spuren seiner Wanderung, und zwar auf verschiedenartigen Wegen, auf dem Weg, der das Ovulum zur Uterushöhle führt, in den Lymphbahnen der Tube, und endlich auf der Serosa des Ligamentum latum. Der letzte Weg kommt ja wohl dann, wenn es sich um Zusammenhang zwischen Uterus- und Eierstockskrebs handelt, kaum mit in Betracht; ich

---

[1]) Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie Bd. 2 I. Abtheilung.

habe mich über diese Metastasenbildung auch oben schon ausgesprochen, wichtig sind aber auf alle Fälle die beiden ersten. In dem einen dieser beiden, dem erst beschriebenen, zeigt die Tube in kleinen Abständen knollige, auf dem Durchschnitt markig grauweisse Auftreibungen, die der Tube ein fast rosenkranzartiges Aussehen verleihen; bei der mikroskopischen Untersuchung erweisen sich dieselben als kleine, jedenfalls metastatische Krebsheerdchen, in Form und Zusammensetzung der zelligen Elemente und der bindegewebigen Bestandtheile vollständig der Struktur jener knotigen Verdickungen an der Ovarialcystenwand gleichend. Fast im ganzen Bereich dieser Metastasen hat das Epithel, soweit überhaupt von einem solchen noch zu sprechen ist, eine Umwandlung von der cylindrischen Form in die kubische und völlig polymorphe durchgemacht; ich sage fast, weil über den weit in die Tiefe bis in die Muskulatur greifenden Heerden, allerdings nur an wenigen Stellen, am Rande der knolligen Auftreibung noch das normale Cylinderepithel erhalten geblieben ist. Bei einem ungefähr in derselben Zeit zur Operation gekommenen, mit Ovarialcarcinom complicirten Carcinoma corporis uteri präsentirt sich die Tubenschleimhaut im Zustand chronischer Entzündung, metastatische Krebsproducte fanden sich hier nicht. Orth und Reichel stimmen darin überein, der Befund, dass der Carcinomkeim auf seiner Wanderung durch die Tube dort Spuren in Form metastatischer Heerde hinterlassen habe, ebenso wie der eines primären Tubencarcinoms sei sehr selten, dagegen scheinen chronische Entzündungsprocesse in der Regel mit im Spiel zu sein, was aus Reichel's und anderen hierhergehörigen Mittheilungen hervorgeht. Allem Anschein nach kommt es eben infolge des Reizes der Schleimhaut durch hereingeschwemmte Carcinompartikel zunächst zu dem Zustand chronischen Katarrhs, wir finden auch bei unserem eben erwähnten Fall Verdickung der Falten, starke, kleinzellige Infiltration im submucösen Gewebe, Injection der Blutgefässe und theilweise Abstossung des Epithels ausserhalb des Bereichs jener knolligen Verdickungen. Es wird einer vorangehenden Veränderung der Tubenschleimhaut in dieser Weise bedürfen, um die Tube für die erfolgreiche Implantation der Krebspartikel vorzubereiten und empfänglich zu machen. Die Implantation, und als solche haben wir uns ja wohl den ganzen Vorgang der secundären Knotenbildung vorzustellen, geschieht dann allem Anschein nach in der Weise, dass die Krebskeime an den des Epithels beraubten Stellen festhaften

und zur Weiterentwicklung gelangen, von hier aus kommt es zur flächenhaften Ausbreitung und zum Vordringen des Carcinoms in die Tiefe, die angrenzenden Partien des Epithels werden ergriffen, das noch vorhandene Cylinderepithel wandelt sich in kubisches und polymorphes um, und den Bahnen folgend, welche die kleinzellige Infiltration im submucösen Gewebe bis in die Muskelschicht vorzeigt, dringt der Krebs in die Tiefe. Bei der Nachgiebigkeit des Gewebes und dem geringen Widerstand, der dem Umsichgreifen des Carcinoms sich entgegenstellt, wird die Ausbreitung eine ziemlich gleichmässige, die sich makroskopisch in Form markiger, knolliger Anschwellungen, mikroskopisch in Form eines die ganze Tubenlichtung umgreifenden Rings darstellt. Einer dieser Metastasenknoten sass ganz im Tubenwinkel und von dieser letzten Etappe aus hätte das Carcinom wohl über kurz oder lang den Weg weiter in die Uterushöhle gefunden.

Es fragt sich jetzt noch, wo lösen sich die Carcinomkeime von der Muttergeschwulst ab und wie gelangen sie in die Tube? Die Art und Weise des Eindringens dürfen wir uns nicht so vorstellen, dass, analog dem Vorgang beim Ovulum, auch hier die frei flottirenden Fransen des abdominalen Tubenendes den Krebskeim aufnehmen und weiterbefördern; es mag dies ja wohl vorkommen, wenn, was allerdings selten der Fall sein dürfte, das Tubenende völlig frei und nicht, wie bei unseren Fällen, mit der Cystenwand verlöthet ist. Da das Fransenende hier mit der Tumorwand völlig verwachsen war, die Oeffnung nicht frei mündete, muss eben eine Ablösung von Krebskeimen an der Stelle der Cyste angenommen werden, wo das Tubenende mit ihr verwachsen war, und thatsächlich fanden sich auch hier mehrfache knotige Verdickungen an der Wand, die bei der mikroskopischen Untersuchung als carcinomatös degenerirt sich erweisen. Eine Fortpflanzung des Krebses in der Continuität, ein directes Ueberwachsen von der Cyste aufs Tubenepithel und die Tubenschleimhaut liegt der Metastase in unserem Fall jedenfalls nicht zu Grunde, da zwischen den erkrankten Partien auch wieder gesunde, wenigstens nicht carcinomatöse, liegen und gerade das abdominale Tubenende nur relativ wenige Knoten aufweist.

Der andere Weg der Fortpflanzung sind die Lymphbahnen der Tube. Diese Art der Weiterverbreitung zeigt uns das der zweitbeschriebenen Patientin entnommene Präparat in ganz ausgezeichneter Weise.

Das Schleimhautepithel der Tube ist hier fast überall abgestossen und zeigt, soweit es in den tiefen Buchten zwischen den Zotten noch erhalten ist, niedrige, mehr cubische als cylindrische Form. Die Falten selbst sind geschwellt und ragen als dicke, plumpe Zapfen in die Lichtung der Tube herein. Was als die Ursache des Epithelmangels anzusehen ist, ob indirect die Veränderungen am Lymphgefässsystem, katarrhalische Processe oder dergl., ist wohl eine Frage von untergeordneter Bedeutung, jedenfalls handelt es sich hier nicht, wie im ersten Fall, um eine maligne Umwandlung des Epithels, um einen von der Oberfläche der Schleimhaut ausgehenden Process, ein Zusammenhang oder auch nur eine Aehnlichkeit zwischen dem noch übrigen Schleimhautepithel und den Geschwulstzellen besteht jedenfalls nicht, auch zeigen die oberen Schichten des subepithelialen Gewebes nicht die Veränderungen wie im ersten Fall, im Gegentheil, sie zeigen im Wesentlichen überhaupt keine Veränderungen. Als Ursache der Anschwellung der Falten finden wir eine Anzahl unregelmässig gestalteter Spalten und Lücken im Bindegewebsgerüste, hauptsächlich der tieferen Partien der Mucosa und der Submucosa, aber auch noch peripherer gelegener Partien der Tubenwand, die hier mehr, dort weniger, selten aber vollständig mit zelligem Material ausgefüllt sind, die zum Theil aber auch leere Hohlräume darstellen, von denen eine allerdings kleine Anzahl deutliche Auskleidung mit niederen, flachen Zellen mit länglichem Kern erkennen lässt. Solche Lücken und Spalten, mit und ohne Zellfüllung, finden sich auch in der Ring- und Längsmuskelschicht, in der Bindegewebskapsel um die grösseren Gefässstämme herum und noch im subserösen Gewebe in mässiger Menge.

Es fragt sich, als was wir diese Räume anzusehen haben, bezw. wie sie entstanden sind, und wie die Gruppen epithelialer Zellen zu deuten sind, die sie beherbergen.

Einzelne dieser, einfache Lücken zwischen den Bindegewebsbalken darstellenden Spalträume zeigen deutlich eine Auskleidung mit niederen, flachen Zellen, die wir wohl als Endothelzellen anzusehen haben; dadurch ist ihr Zusammenhang mit dem Lymphgefässsystem gekennzeichnet, doch stellen auch die Spalten, die aus Gründen, welche nachher zu erörtern sind, ihre normale Endothelbekleidung verloren haben oder nicht mehr erkennen lassen, ohne Zweifel dilatirte Lymphräume dar, wobei ich als Ursache dieses

verschiedenen Verhaltens, wie aus dem Nachfolgenden ersichtlich, hier die active, dort eine mehr passive Betheiligung an dem Geschwulstprocess vermuthe.

Bekanntlich können bei Einbruch maligner Geschwülste in die Lymphgefässe deren Endothelien in Wucherung gerathen, wobei es — wenn wir so wollen unter dem Einfluss der Infection — zu einer directen Umwandlung der Endothelzellen in epitheliale Zellen kommt; das so entstehende Geschwulstproduct sind Züge und Stränge epithelialer Zellen, die, dem Verlauf der Lymphbahnen folgend, in der Continuität fortwachsen. Wenn Olshausen für den allerdings sehr auffallenden Umstand, dass man nicht selten neben einem weit vorgeschrittenen Ovarialkrebs eine gesunde Tube liegen sieht, in der Stromrichtung der Lymphe eine Erklärung sieht, so möchte ich andererseits diese Eigenschaft resp. die Verlaufsrichtung des Lymphstroms zu einer befriedigenden Erklärung für den vorliegenden Fall verwerthen, indem ich annehme, dass dem gegen das abdominale Ostium zu gerichteten Lymphstrom in Gestalt der vom Ovarium auf die abdominale Tubenmündung übergewachsenen und von der uterinwärts sich entwickelnden Geschwulst des Lymphgefässendothels ein mehr und mehr, entsprechend der Wucherung dieses letzteren, zunehmendes Hinderniss erwächst, so dass der Lymphstrom stagnirt und auf diese Weise zu einer allmälig sich steigernden Dilatation der Lymphgefässe führt. So kommt es, dass in einzelnen Gefässlichtungen das normale Endothel noch erhalten ist, das sind die grösstentheils leeren Spalten, einfache dilatirte Lymphgefässe, während die anderen ein eigentliches Endothel nicht mehr erkennen lassen, sie sind grösstentheils mit Geschwulstzellen gefüllt, teils wandständigen, theils abgebröckelten; es sind dies diejenigen Theile der Lymphbahnen, in denen die Umbildung des Endothels in Geschwulstzellen schon mehr oder weniger weit gediehen ist, oder die schon völlig mit Geschwulstzellen angefüllt sind. Der Umstand, dass diese letzteren zum grössten Theil von der Wand abgelöst im Lumen der Spalten liegen, bald in zusammenhängenden Haufen, bald mehr einzeln und nicht, wie man erwarten sollte, die Wandbekleidung bilden und weiterhin die Spalträume ganz ausfüllen, erklärt sich jedenfalls dadurch, dass die grossen, fast deciduaartigen Zellen der Einwirkung des Alkohols bei der Härtung mehr nachgegeben haben, dass sie mehr geschrumpft sind, als dies bei dem resistenteren, derben Bindegewebsgerüste der Fall war, das die ursprünglichen

Formen und Dimensionen relativ besser gewahrt hat, ein Vorgang, den wir ja auch sonst vielfach zu beobachten Gelegenheit haben.

An einzelnen Stellen, besonders auffallend in der Gefässscheide der grossen Gefässe, sind die Lymphspalten enger, so dass oft nur eine oder zwei Geschwulstzellen sichtbar werden, die dann den Anschein erwecken, als ob sie isolirt, direct im Bindegewebe lägen.

Vielleicht weniger von klinischem als von pathologischem Interesse sind die Lymphdrüsenmetastasen entlang den grossen Gefässen; theils schon während der Operation, hauptsächlich aber bei der Obduction, fanden sich geschwollene, auf dem Durchschnitt markige Lymphknoten, die bei der mikroskopischen Untersuchung als metastatische Krebsheerde sich erwiesen, welche ganz dieselben zelligen Bestandtheile enthielten, wie die besprochenen Metastasen. Ihr Sitz entsprach ungefähr dem Verlauf der Aorta abdominalis von der Theilungsstelle herauf bis zum Zwerchfell, von hier an lagen sie neben den Pulmonalgefässen und neben den Bronchien am Hilus pulmonum. Winter bringt bei Gelegenheit einer Arbeit über Krebsrecidive im 27. Band der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie eine Zeichnung nach Poirier, welche die Lymphbahnen darstellt, die aus dem kleinen Becken vom Uterus und Ovarium aus den Gefässstämmen entlang in die Bauchhöhle heraufzieht. Dieser ganze Weg ist von dem Krebskeim zurückgelegt worden, an den einzelnen Drüsenetappen hat er seine Spuren hinterlassen in Gestalt markiger Knoten bis in die Brusthöhle herauf. Ja allem Anschein nach ist es dabei auch zur Infection des Brustfells gekommen, wenn wir berechtigt sind, eine eigenartige Umwandlung des Pleuraepithels so aufzufassen: es finden sich hier einzelne kleine Knötchen mit fibrinösen Auflagerungen; die Untersuchung mit dem Mikroskop zeigt, dass an solchen Stellen das Epithel der Pleura eine auffallende Veränderung durchgemacht hat; die Pleurazellen, die sonst plattenartig niedrig sind, zeigen cubische bis polymorphe Formen; die Zellen sind ganz auffallend gross und ähneln vollkommen denen, die wir von den anderen Metastasenbildungen her kennen; sie haben auch den breiten, blass gefärbten Protoplasmasaum und dunkel gefärbten, grossen, blasigen Kern. Wir hätten es hier mit einem Uebergang des Krebskeims von der einen serösen Höhle in die andere vermittelst des Lymphstroms zu thun, eine auffallende Analogie in dem Bilde dieses Geschwulstprocesses und der septischen Infectionen. Diese Art der Ausbreitung des Carcinoms, d. h. die

Aehnlichkeit mit derjenigen septischer Processe, der Weg, den der Krebskeim bei seiner Propagation beschreitet, und die Wahl der Etappenstationen, an denen er seine spezifischen Producte deponirt, kurz, das klinische und anatomische Bild allein schon würden genügen, jeden Zweifel an der infectiösen Natur des Krebses zu nehmen.

Auffallend ist der Sitz und die Art der Ausbreitung der Metastase in den Bauchdecken bei Fall 1. Das Bild ähnelt zum Theil demjenigen der kleinen Bauchfellknötchen, doch findet bei der ersteren eben der Process nicht wie an den letzteren seine Grenze an der subperitonealen Fettschichte. Die Zellstränge und Alveolen der kleinen Peritonealknoten reichen, wie wir oben gesehen haben, über das subseröse Gewebe nicht hinaus, die Fettschicht selbst zeigt ausser kleinen Infiltrationsherden meist keine Veränderung. Hier dagegen ist nicht nur das subperitoneale Gewebe, sondern auch die Muscularis und die Fascie von den in breiter Bindegewebsbrücke verlaufenden Zellzügen und Zellsträngen durchbrochen, die jetzt in unregelmässiger, auf dem Schnitt meist alveolenartiger Anordnung im Bindegewebe sich ausbreitend mit letzteren einen mitten in der Muskulatur liegenden Tumor von fast Kirschgrösse bildet, der jedoch nach aussen die subcutane Fettschicht nicht überschreitet. Ohne Zweifel ging der Bauchdeckentumor aus einem ursprünglich den beschriebenen Peritonealknötchen ganz ähnlichen metastatischen Gebilde hervor; durch irgend welche Einflüsse ist aber der Process nicht auf die Serosa beschränkt geblieben, sondern durch das subperitoneale Fett tief in die Muscularis hereingebrochen. Emanuel[1]) beschreibt einen metastatischen Krebsknoten in den Bauchdecken, der im Anschluss an die Laparotomie wegen eines Carcinoms des Ovariums einem Stichcanal entsprechend sich entwickelt hatte; hier wurde, wie Emanuel wohl mit Recht annimmt, der Geschwulstkeim durch das Nahtmaterial an die entsprechende Stelle verschleppt und kam dort zur Weiterentwickelung, eine Verschleppungsart, wie sie in gleicher Weise auch durch Punction mit Troicart und andere ähnliche Eingriffe denkbar wäre, doch ist von Seiten unserer Patientin anamnestisch nichts angegeben, was auf eine derartige Entstehungsart schliessen liesse.

In der Umgebung der Metastasen, besonders deutlich aber

[1]) Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 27.

der eben beschriebenen, zeigt sich das Gewebe in ungleichmässiger Ausdehnung und Stärke im Zustand kleinzelliger Infiltration; die Rundzellenherde schieben sich theils in die Bindegewebsspalten vor, theils aber liegen sie einfach regellos mitten in den einzelnen Gewebsformationen drin. Allem Anschein nach ist es der Geschwulstkeim selber, der diesen formativen Reiz ausübt, die Rundzellen ihrerseits wachsen, bekommen mehr epitheloide Form, wandeln sich in spindelartige Zellen um u. s. f. und werden so wieder zum bindegewebigen Gerüstwerk der epithelialen Geschwulstbestandtheile, indem diese neugebildeten Bindegewebsbalken dann wieder den Zellsträngen und Zellalveolen den Weg in's benachbarte Gewebe bahnen, da, wo seiner Ausbreitung am wenigsten Widerstand sich entgegenstellt: Bindegewebsneubildung und periphere Ausbreitung der Geschwulst arbeiten einander in die Hand. Das Bindegewebsnetz, in das die Krebszellen eingelagert sind, besteht also nicht überall aus schon vorhandenem Bindegewebe, auch junges, neugebildetes Bindegewebe spielt bei dem Aufbau der Geschwulstmetastasen eine wesentliche Rolle, wobei als wesentliches Hülfsmittel zur Production neuen Bindegewebes neugebildete Blutgefässe mitwirken, die, wie erinnerlich, in grosser Anzahl in der Umgebung der Geschwulstmetastasen zu finden sind.

Die Art der Propagation des Carcinoms vom Mutterheerde auf näher und entfernter liegende Organe in und ausserhalb der Bauchhöhle auf dem Weg der Lymphbahnen oder Blutgefässe oder durch directen Contact oder durch Uebertragung von Partikelchen der Muttergeschwulst vermittelst physiologischer Intestinalbewegungen auf entfernte Gewebetheile unter Beibehaltung des charakteristischen histologischen Bildes der Muttergeschwulst in allen secundären Heerden, diese ganze Analogie in der Ausbreitung des Krebses mit derjenigen ätiologisch genau bekannter infectiöser Processe, z. B. der Sepsis, der Tuberculose u. s. f., weist uns mit aller Bestimmtheit darauf hin, auch hier einem lebenden Infectionsträger, sei es pflanzlicher oder thierischer Natur, die erste Rolle in ätiologischer Beziehung zuzuweisen.

Wenn ich an diese kurze Betrachtung praktische Schlussfolgerungen anschliessen darf, so wäre es hauptsächlich die, sofort nach gestellter Diagnose die Entfernung der Ovarialcysten vorzunehmen, da der Satz, den Waldeyer in einer Abhandlung über den Krebs (Volkmann's Heft 33) aufgestellt hat: jede epitheliale

Neubildung, möge sie von den Deckepithelien oder von den Drüsenepithelien ausgehen, könne über kurz oder lang carcinomatös werden, indem von einem gewissen Moment ab selbstständiges Wachsthum der Epithelien in die Tiefe eintritt, nicht zum wenigsten auch auf die Ovarialcysten Anwendung findet. Der in unseren Krankengeschichten liegende Hinweis auf die unter Umständen ausserordentlich rasch sich vollziehende maligne Degeneration, insbesondere die rasche Ausbreitung relativ weitgehender, verbreiteter Metastasen, wie sie uns speciell in einem unserer Fälle begegnete, kann nur dazu beitragen, uns in diesem raschen Handeln zu bestärken. Diejenigen Fälle, wo die Lymphbahnen und die Schleimhaut der Tuben den Sitz der Ausbreitung bilden, erinnern uns an die Mahnung Reichel's, bei bestehendem Carcinom des Uteruskörpers eine genaue Untersuchung, eventuell Mitentfernung der Ovarien nicht zu unterlassen. In Berücksichtigung unseres Befunds dürfen wir mutatis mutandis diesen Satz wohl auch auf primäre Carcinome des Eierstocks anwenden, d. h. wir müssen bei Bestehen eines Ovarialcarcinoms, besonders wenn verdächtige Veränderungen an der Tube vorliegen, uns über das Verhalten der Mucosa uteri orientiren, jedenfalls aber bei Vornahme der Ovariotomie die Tube genau betasten und eventuell in grosser Ausdehnung mit entfernen. Berücksichtigen wir endlich den Mechanismus, der die Loslösung der Carcinomkeime von der Geschwulstoberfläche und weiterhin die Ausbreitung auf dem Peritoneum vollzieht, so liegt darin eine wichtige Mahnung für den Operateur. Was in unseren und anderen Fällen die Darmperistaltik zu Stande gebracht hat, das kann, wenn es vor der Operation noch nicht geschehen ist, während derselben die Hand des Operateurs veranlassen, die Generalisation des Carcinoms in der Bauchhöhle. Wenn wir von dem Gedanken ausgehen, dass die an die Oberfläche der Geschwulst oder der Cyste gelangten Krebspartikel, durch irgend welche mechanische Einflüsse losgelöst, auf dem Peritoneum herumgeschmiert und an beliebiger Stelle desselben sich implantiren können, so muss dies ja in erhöhtem Masse noch dann der Fall sein, wenn während der Ovariotomie der Operateur mit seinen Fingern solche Theilchen loslöst, die an den, wenn auch nur oberflächlichen, während der Operation gesetzten Läsionen des Peritoneums sich festheftend, später zur Bildung von Recidiven, eigentlichen Impfrecidiven, Veranlassung geben können. Wir müssen also, um so mehr wenn höckerige, rauhe Beschaffenheit der Ge-

schwulstoberfläche den Verdacht der carcinomatösen Degeneration nahe legt, bei der Entfernung der Cyste möglichst vorsichtig zu Werke gehen, mit dem Peritoneum möglichst wenig unsere Hände in Berührung bringen, um nicht durch unsere eigenen Hände statt zur Heilung vielmehr zur Ausbreitung des Carcinoms beizutragen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel V und VI.

Ad 1. Schnitt aus einer Cystenwand. Unten rechts adenomatöse Wucherungen des Epithels, darunter dickwandige Gefässe des Hilus, links oben Carcinomnester zwischen jungem zellreichem Bindegewebe, in der Umgebung dieser Krebsheerde kleinzellige Infiltration.

Ad 2. Metastase in den Bauchdecken. Rechts Peritonealseite, links äussere Haut, dazwischen vom Peritoneum ausgehende, mit ihm durch zwei dünne Stiele verbundene knollige Krebsheerde.

Ad 3. Metastatischer Knoten am Ligamentum latum von pilzförmiger Gestalt, doppelt getroffenes Tubenlumen (Fall 3).

Ad 4. Ein Theil des Stiels dieses Knotens zur Demonstration der Art der Entwickelung derselben. In dem weitmaschigen Gewebe des Knotens liegen mannigfaltig geformte, theilweise mit Lumen versehene Krebszellennester. Im Stiel starke kleinzellige Infiltration.

Ad 5. Darmlumen, mit von allen Seiten vom Peritoneum her einbrechenden knolligen Krebsheerden. Der rechtsseitig gezeichnete Knoten ist schon bis zur Darmmucosa vorgedrungen (Fall 3).

Ad 6. Tube mit Metastasen in den Lymphbahnen (Fall 2).

Ad 7. Tube mit vom Oberflächenepithel ausgehenden Carcinomzapfen (Fall 1).

Anmerkung. Ausser Fig. 4 sind alle Figuren bei Lupenvergrösserung gezeichnet. Diese ist bei Leitz Ocular 1 Objectiv 3 angefertigt. Die meisten Präparate zeigen Doppelfärbung mit Eosin und Hämatoxylin. Fig. 7 hat Alauncarminfärbung. Fig. 2 und Fig. 5 sind nur mit Hämatoxylin gefärbt.

VII.

Statistisches über die Blennorrhöe der Neugeborenen.

Von

Dr. P. Silex,

Privatdocent und erster Assistent an der Universitätsklinik für Augenkranke zu Berlin.

In ungemein vielen Arbeiten haben sich Geburtshelfer und Ophthalmologen bemüht, klar zu legen, dass durch diese oder jene Maasnahmen das Auftreten der Blennorrhoea neonatorum, d. h. derjenigen eitrigen Entzündung der Bindehaut, die durch die Infection mit dem Gonococcus entsteht, am besten verhütet resp. auf ein Minimum beschränkt werde. Zahlenmässig weist jeder Frauenarzt nach, dass es in seiner Anstalt seit Anwendung der und der Verfahren besser geworden sei. An diesen klinischen Resultaten ist nicht zu zweifeln, aber in der Allgemeinheit ist davon nichts zu verspüren. Diese Empfindung hatte ich wenigstens, wenn ich in der Universitäts-Poliklinik für Augenkranke zu Berlin (Geh.-Rath Schweigger) tagtäglich die Schaaren der blennorrhoischen Kinder sich sammeln sah. Assistenten früherer Jahrzehnte behaupteten stets, dass zu ihrer Zeit die Zahl eine noch grössere gewesen sei. Zur Entscheidung der Frage recurrirte ich auf die Statistik, die allein uns eine sichere Antwort geben kann. Die gewonnenen Zahlen sind so interessant, dass sie bekannt zu werden verdienen.

Die Bestrebungen, bessere Erfolge zu erzielen, datiren in grösserem Umfang seit der im Jahre 1881 von Credé publicirten Methode der Instillation einer 2%igen Argent. nitr.-Lösung, deren Einzelheiten in jedem Lehrbuch sich finden. Während er in der Leipziger Anstalt früher im Mittel 7,8 % Blennorrhöen hatte, erkrankten von 1880—1883 von 1160 Kindern nur 1—2. Ebenso Günstiges be-

richten viele andere. Bald traten Gegner hervor, die zu ihrem abweichenden Standpunkt wahrscheinlich der Umstand trieb, dass häufig stärkere Reizungen der Augen nach der Instillation sich einstellten, die ihnen Befürchtungen einflössten. Von den vielen Namen führe ich nur die von Kaltenbach und Ahlfeld an. Ersterer versuchte die Blennorrhöe durch Desinfection der Vagina zu verhüten. Bei 330 Geburten trat nur 2mal, und zwar in Folge von Versehen, die bei dieser Behandlung gemacht wurden, eine Conjunctivitis ein. Letzterer beobachtete in $3^1/_2$ Jahren keinen Erkrankungsfall mehr und hebt hervor, dass sich die Verhältnisse in auffälliger Weise gebessert haben, seitdem jede Einträufelung weggelassen wurde. Nur die grösste Sauberkeit wird von ihm beobachtet. Ausserdem wurden in der Klinik regelmässig prophylaktische Scheidenausspülungen mit Sublimatlösung ausgeführt. In der Berliner Klinik finden Sauberkeit und Einträufelung von Zinc. sulfocarbolicum in das Auge Verwendung. Auch dadurch hat sich der Procentsatz der Erkrankungen in befriedigender Weise vermindert. Man sieht, die Wanderer schlugen verschiedene Wege ein, und alle erreichten sie das Ziel: die Reduction der Anzahl der Infectionen. Nun sollte man meinen, dass die Studenten und Hebammenschülerinnen das, was sie in der Schule gelernt, als Aerzte und Hebammen in das Leben verpflanzen, und dass es demgemäss, zumal wir in einer Zeit leben, wo in Folge der Cholera jeder Laie von gekochtem Wasser, Sublimat, Carbol, Lysol u. s. w. eine Ahnung hat, draussen in der Stadt, sagen wir mal Berlin, besser geworden sein müsste. Von alledem ist nicht das Geringste zu merken. Es steht heut genau so wie vor 25 Jahren. Folgende Zahlen dienen als Beweis für diese Behauptung.

Es frequentirten die Universitäts-Augenklinik zu Berlin:

1878 (vor Credé)	4,678	Patienten;	darunter	56	Kinder	mit	Blennorrhöe	= 1,19 %
1. April 1889 bis 31. März 1890	11,151	„	„	109	„	„	„	= 0,90 %
1. April 1890 bis 31. März 1891	12,298	„	„	130	„	„	„	= 1,01 %
1. April 1891 bis 31. März 1892	11,718	„	„	119	„	„	„	= 1,05 %
1. April 1892 bis 31. März 1893	11,723	„	„	150	„	„	„	= 1,27 %
1. April 1893 bis 31. März 1894	13,715	„	„	140	„	„	„	= 1,02 %
Summa	65,289	Patienten;	darunter	704	Kinder	mit	Blennorrhöe	= 1,07 %

Ausserdem verfüge ich noch über eine Statistik aus den Jahren 1883, 1884, 1885, 1886, die im Durchschnitt einen Procentsatz von 1,2 ergaben.



Nehmen wir diese 4 Jahre mit 1,2 % und aus obiger Statistik die 5 Jahre von 1889 ab, so bekommen wir 4,8 (4 × 1,2) + 0,90 + 1,05 + 1,27 + 1,2 = 10,05. Diese Zahl wäre durch 9 (die Anzahl der in Betracht kommenden Jahre) zu dividiren = 1,11 %, die von dem ganz willkürlich gewählten Jahr 1878 = 1,19 % kaum differirt.

Wir können also auf Grund einer Statistik von ca. 100,000 Augenpatienten sagen, dass bei uns die Blennorrhoea neotarum in einem Procentsatz von 1,11 erscheint, und dass in den 80er und 90er Jahren, ebenso wie 1878, auf 1000 Augenkranke 11 Blennorrhöe-Kinder kommen Zahlen, die meinen obigen Ausspruch von dem Stationärbleiben der Erkrankungsziffer zu stützen geeignet sein dürften.

Ueberlegen wir uns, was diese trockenen Daten, ins Leben übersetzt, für Berlin bedeuten.

Die Berichte der Gebäranstalten geben über die Häufigkeit der Blennorrhöe sehr abweichende Zahlen. Schatz rechnet für Mecklenburg, wo in Folge des Fehlens grosser Städte die Verhältnisse ausserordentlich günstig liegen, 1 Blennorrhöe auf 200 Geburten = 0,5 %. Olshausen hatte in Halle 12,5 %. In der 2. geburtshülflichen Klinik in Wien erkrankten (Bericht von 1882) ohne Prophylaxe 4,7 %, in einer andern Wiener Klinik 4,3 %. In der Danziger Hebammenlehranstalt wurden bei sorgsamster Berücksichtigung der Augen 2,5 % gezählt. Nach diesen Statistiken würden wir auf eine Durchschnittsziffer von 4,9 % an Blennorrhöe-Erkrankungen kommen.

Nach Abzug der Todtgeborenen verzeichnet das statistische Jahrbuch von Berlin für das Jahr 1891 51,930 Geburten. Legen wir den Procentsatz 4,9 zu Grunde, so ergiebt sich, dass in Berlin jährlich rund 2500 Kinder Blennorrhöe acquiriren. Ein Beweis für die absolute Richtigkeit dieser Grösse ist zu erbringen nicht möglich. Ich habe mich nach einer Vergleichsziffer umgesehen. Vertraut mit den Jahresberichten der verschiedenen hiesigen Augenkliniken und mit dem Umfang der Praxis vieler Augenärzte, rechne ich zusammen, dass hier in Berlin die Summe der Journalnummern der Augenärzte rund 75,000 beträgt. In der weiteren Voraussetzung, dass die Mütter der Blennorrhöe-Kinder die Kliniken in gleichem Procentsatz frequentiren, wozu schon die räumlichen Entfernungen zwingen, finde ich, dass unsere 13,000 Patienten des Jahres 1893 ca. den 6. Teil sämmtlicher Kranken ausmachen. Wir

hatten 140 Blennorrhöen, somit würden auf alle Augenärzte 840 Kinder kommen; mehr als die gleiche Anzahl behandeln die 1500 praktischen Aerzte. Wir dürfen natürlich nicht die Praxis der Aerzte des Westens als Maassstab nehmen, wo der Arzt in den Kreisen der obern Zehntausend oft Jahre lang keine Blennorrhöe sieht, sondern müssen den volkreichen Norden, den Osten und Süden berücksichtigen, wo jüngere Collegen im Jahre oft 10 und mehr Blennorrhöen behandeln. Nicht wenige werden auch, wie ich das öfters feststellen konnte, von den Hebammen, den Homöopathen und den sogen. Naturheilkundigen curirt. Nach alledem glaube ich nicht zu irren mit der Behauptung, dass jährlich hier ca. 1800 Blennorrhöe-Kinder sich vorfinden. Lägen die Verhältnisse so gut, wie bei der mecklenburgischen Landbevölkerung, so würden wir hier bei 51,000 Geburten nur 250 Blennorrhöen zu verzeichnen haben. Die nicht gonorrhoischen Conjunctivalkatarrhe der Neugeborenen sind nicht mitgezählt.

1800 Blennorrhöen, was verlangen sie für einen Aufwand an Geld und Zeit, was für unendliche Schmerzen haben die Kinder bei dem Touchiren auszuhalten, und wie oft unterliegen die zarten Wesen den Strapazen, die der Weg, das Warten in den Polikliniken und die Behandlung bedingen! Und nun noch das Elend, das später bei denen sich einstellt, die durch die Erkrankung erblinden. Die verschiedensten Statistiken haben ergeben, dass 30 % der Zöglinge der Blindenanstalten durch Blennorrhöe ihr Augenlicht verloren haben. Von unsern 704 Kranken hatten 49 Hornhautcomplicationen = 6,2 %. Die sehr grosse Zahl erklärt sich daraus, dass viele verzweifelte, schon anderwärts behandelte Fälle schliesslich noch zu uns gebracht werden. Deshalb wird man der Wahrheit wohl näher kommen, wenn etwa 5 % Horncomplicationen angenommen werden. Bei Galezowski in Paris freilich führten unter 507 Fällen 111 zu mehr weniger ungünstigen Ausgängen für das Sehvermögen. Bleiben wir bei 5 %, so sind das bei 1800 Kranken 90 Kinder, deren Sehvermögen Schaden nimmt. Hiervon dürften, wie ich durch Recherchen im kleinen Kreise ermittelt habe, 45 ein- oder beiderseitige Schwachsichtigkeit, 25 einseitige und 20 doppelseitige Erblindung davontragen. Nehmen wir Berlin im Jahre 1891 zu 1½ Millionen und das Deutsche Reich zu 45 Millionen Einwohnern, so würde sich, wenn die Verhältnisse anderwärts ebenso lägen, eine Zahl von 600 vollständigen Erblindungen durch diese Krankheit

pro Jahr ergeben. Der Vorteil der geringeren Erkrankungsziffer in ländlichen Bezirken wird in Bezug auf die Erblindungsfrage mehr als aufgehoben durch den Umstand, dass vielfach die Unmöglichkeit einer rationellen Behandlung, und zwar in Folge socialer Zustände, vorliegt. Und wären es anstatt der 600 nur 400, so wären es auch genug mit Rücksicht darauf, dass alle diese Unglücklichen erst an der Schwelle des Lebens stehen, und dass es möglich ist, bei frühzeitiger und sachgemässer Behandlung den allergrössten Theil der Erblindung zu verhüten. Eine ganze Anzahl der Kinder stirbt ja im Laufe der Jahre, aber in einem auffallend grossen Procentsatz — es ist das eine eigenthümliche Laune des Schicksals — entrinnen sie den vielen, dem kindlichen Leben nachstellenden tückischen Mächten.

In Anbetracht der hohen Zahlen fragt es sich, was zu ihrer Verminderung geschehen muss. Die Geburtshelfer haben sich bemüht, sie herabzusetzen, und sie haben Erfolg gehabt in ihren Kliniken. Die vielen Methoden hier aufzuzählen, liegt nicht im Rahmen meiner Arbeit, es erhellt daraus nur, dass man die verschiedensten Wege einschlagen kann. Dies letztere war wohl auch der Grund, weshalb die Redactionscommission des Hebammenlehrbuches den Hebammen nicht ganz präcise Vorschriften gegeben, insonderheit nicht die Instillationen nach Credé obligatorisch gemacht hat. Und gerade auf die Hebammen kommt es in der vorliegenden Frage wesentlich an, denn sie und nicht die Aerzte entbinden die Zehntausend der ärmeren Bevölkerung, bei denen in Folge verschiedener Umstände die acuten und subacuten gonorrhoischen Erkrankungen bei den Verheiratheten viel häufiger sind als bei den Wohlhabenden.

Nebenbei bemerkt, die chronische Form der Gonorrhöe schätze ich nicht sehr hoch als ätiologisches Moment. Eine sogen. Goutte militaire, 2 und mehr Jahre vielleicht alt, bringt zwar noch Endometritis und Pyosalpinx im Lauf der Jahre hervor, aber nur selten sieht man von solch einer Mutter, wenn Schwangerschaft überhaupt eintritt, die richtige floride, im Eiter zahlreiche Gonokokken zeigende Blennorrhöe der Neugeborenen entstehen. Wäre dem nicht so, dann hätten wir trotz der grösseren Sauberkeit die Blennorrhöe öfters in den besseren Familien, wo die Frauen ja in unendlich vielen Fällen an Endometritis leiden. Ein zweiter Beweis scheint mir darin zu liegen, dass ich das typische Bild der gonorrhoischen Augenblennorrhöe

bei Erwachsenen auf Grund einer Infection von einem Goutte militaire mit Sicherheit noch niemals auftreten sah. Der Gonococcus hat bei den chronischen Fällen an Virulenz verloren, und so findet man bei den in Frage kommenden Neugeborenen katarrhalische, gelegentlich leicht eitrige Entzündungen der Conjunctiva, die übrigens auch durch andere Momente, z. B. durch eingedrungenen Schmutz, verursacht sein können, aber sie gefährden die Cornea nicht und heilen in kürzester Zeit. Gonokokken werden in dem Eiter bei diesen Conjunctivitiden, trotzdem es sicher, dass die Eltern einstens gonorrhoisch waren, ungemein häufig vermisst. Wer alle diese Formen, wo also Gonokokken nicht nachweisbar sind, und die der Geübte klinisch meist richtig zu differenziren vermag, zur Blennorrhöe rechnet, wird therapeutisch Grosses leisten und berichten, dass er mit diesem und jenem Mittel die Blennorrhöe in 8—14 Tagen zu heilen im Stande sei.

Doch zurück zu der Prophylaxis. So Mancher wird verwundert fragen, weshalb das Credé'sche Verfahren, das nach dem übereinstimmenden Urtheil vieler Autoren Vorzügliches leistet, nicht allgemein eingeführt worden ist. Nun, man hat danach heftige Conjunctivitiden gesehen, hat geltend gemacht, dass den Hebammen Argentum nitricum nicht anvertraut werden kann, dass es sich zersetzt u. dergl. mehr. Die Beseitigung der letzten Punkte scheint mir nicht auf unüberwindliche Schwierigkeiten zu stossen, wohl aber ist der erste Einwand von grossem Gewicht. Entsteht nämlich solch eine traumatische Conjunctivitis, so beschäftigt sich die Mutter mit den Augen des Kindes, sie wischt mit den Händen, die sie eben noch unter der Bettdecke hatte, ohne Weiteres die Augen aus, und der Eintritt einer wirklichen Blennorrhöe lässt oftmals nicht lange auf sich warten. Die Zahl der Spätinfectionen könnte eine bedenkliche Höhe erreichen. Ausserdem wird der sich schuldlos fühlende Vater, oft aber auch der mit einem schlechten Gewissen behaftete sich gegen den Eingriff sträuben, wie wir das täglich bei den Impfgegnern erleben. Doch das sind Dinge, die in dieser oder jener Form anderweitig schon erörtert worden sind. Auch an Vorschlägen hat es nicht gefehlt, aber, wie meine Statistik zeigt, erreicht ist damit noch nichts.

Mit Berücksichtigung des Standes der Hebamme, unserer in Bezug auf die Abgabe von Arzneien geltenden Gesetze, der verschiedenen socialen Lage der Wöchnerinnen und der von den Ge-

burtshelfern ziemlich allgemein vertretenen Ansicht, dass prophylaktische Scheidenirrigationen nichts nützen und öfters Schaden bringen, erlaube ich mir für die Pflege der Augen bei Geburten in Stadt und Land Folgendes kurz hervorzuheben:

1. Sobald der Kopf geboren, soll der Schleim von den noch geschlossenen Lidern mit Watte, die in abgekochtem Wasser angefeuchtet ist, abgewischt werden.

2. Sorgfältige Ueberwachung der Augen während des Bades in der Beziehung, dass kein Badwasser hineinkommt.

3. Auf dem Wickeltische hält irgend eine Person den Kopf des Kindes mit zwei Händen. Die Hebamme zieht mit der linken Hand die Lider auseinander und lässt einen Strom kühlen, vorher abgekochten Wassers mittelst Watte durch die Augen aus einer Höhe von etwa 5 cm Entfernung durchfliessen.

Auf die richtige Ausführung muss grosses Gewicht gelegt werden, da sonst das Wasser seine wegspülende Wirkung nicht entfalten kann. Wir Ophthalmologen vertreten nämlich auf Grund experimenteller Untersuchungen im Wesentlichen die Ansicht, dass wir z. B. bei der Desinfection des Conjunctivalsackes vor einer Staaroperation mit der Sublimatlösung 1 : 5000 nicht die Infectionskeime tödten, sondern dass wir sie durch den Irrigationsstrom einer aseptischen Flüssigkeit fortschwemmen. Kühles Wasser empfehle ich deswegen, weil die Gonokokken ja nur bei Bluttemperatur und höheren Graden gedeihen. Wären die Hebammen im Stande, die Lider zu ektropioniren, so würde ich das Verfahren — Irrigation bei ektropionirten Lidern — für ausreichend erachten. Beweise lassen sich, da wir ja niemals an Menschen die Experimente erproben werden, dafür nicht erbringen, doch habe ich 2mal mich praktisch von dem Nutzen eines solchen Vorgehens überzeugt. Einer Wärterin spritzte von einem Blennorrhöekinde von ca. 4 Jahren eine grössere Quantität mit Gonokokken durchsetzten Eiters in die Augen. 5 Minuten später wusch ich ihr gründlich die Augen mit Sublimatlösung 1 : 5000 aus: eine Infection erfolgte nicht. Mir selbst flog vor Jahren Secret von einem an wahrer gangränescirender Diphtherie der Conjunctiva leidenden Kinde in das rechte Auge. Der schnell herbeigeholte, im Ektropioniren der Lider gewandte Wärter liess in der oben erwähnten Weise ungefähr 1 Liter Leitungswasser über die Lider fliessen und rieb dieselben mit Watte ab. Auch ich blieb von einer Erkrankung verschont. Diese Beobachtungen sprechen

für die Experimente Piringer's, der fand, dass gonorrhoisches Secret in 100facher Verdünnung keine Wirkung mehr hat. Besser noch wäre es, wenn die Procedur des Auswaschens vor dem Bade vorgenommen würde, doch dürfte dies wegen der Besudelung der Wäsche in den Familien, wo daran Mangel ist, auf Schwierigkeiten stossen.

4. Ist ein Arzt bei der Geburt, so verfahre er nach ad 3 mit dem Unterschiede, dass er, aber nur wenn er darin Uebung hat, die Lider ektropionirt.

5. Weiss die Hebamme von einer Besprechung mit der Schwangeren oder einer Untersuchung, die während der Gravidität stattfand, oder von früheren Geburten her, dass Fluor gonorrhoicus vorliegt, oder findet sie die bekannten, für die Gonorrhöe charakteristischen Symptome, wenn sie zu der Kreisenden kommt, so soll sie sich 2 % Höllensteinlösung besorgen. Dem Apotheker soll es gestattet sein, der Hebamme 5 g einer solchen Lösung gegen schriftliche Bitte auszuhändigen. Gleich nach der Geburt instillire sie dem Kinde, dem nach dem Durchschneiden des Kopfes die Augen abgewischt wurden, nach Credé mittelst eines Glasstabes in jedes Auge 1 Tropfen. Besser noch ist, wenn es der Hebamme gelingt, von den Eltern die Herbeiziehung eines Arztes zu erwirken, der ebenfalls diesen höchst wahrscheinlich inficirten Neugeborenen Argentumlösung einträufeln soll.

Für die wenigen Fälle, wo die Hebamme erst im letzten Moment die gonorrhoisch afficirte Frau zum ersten Mal zu sehen bekommt, muss man sich mit der blossen Ausspülung begnügen. Nach alledem halte ich es nicht für nothwendig, die Completirung des Arzneischatzes der Hebamme um eine Argentumlösung obligatorisch zu machen. Natürlich steht es ihr frei, von der noch in ihrem Besitz befindlichen Höllensteinlösung, die sie niemals älter als 6 Wochen werden lassen soll, etwas mit sich zu führen.

6. Die Hebamme hat die Pflicht, den Frauen einzuschärfen, dass sie die Augen der Neugeborenen, mögen sie gesund sein oder Conjunctivitis nach der Instillation oder Blennorrhöe haben, immer nur mit sauberen Händen zu berühren. Es genügt, dass die erkrankten Augen, bis der Arzt Anordnungen getroffen, alle 3 Stunden mit feuchter Watte gesäubert werden.

7. Ist eine Entzündung ausgebrochen, meist am 4. oder 5. Tage, so sollen die Hebammen unter Androhung von Strafe zur Anzeige

bei der Polizei verpflichtet sein in den Fällen, wo die Eltern die Herbeiziehung des Arztes verweigern. Die Meldung bei der Polizei halte ich aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen für zweckmässiger als bei dem beamteten Arzt. Therapeutische Maassnahmen ihrerseits, die ihnen jetzt nur verboten sind, sollen unter Strafe gestellt werden.

Der Staat, der ja auch zwangsweise impfen lässt, hat das Recht und die Pflicht, gegen säumige und gewissenlose Eltern einzuschreiten, und kann sie zwingen, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. In Sachsen besteht die Anzeigepflicht seit 1885, ebenso in Schlesien, Mecklenburg-Schwerin und Sachsen-Meiningen, und sind in ersterem Land die Hebammen angewiesen, die Erkrankungsfälle in ihre Geburtstabellen einzutragen. Vorstehender Punkt 7 muss besonders hervorgehoben werden. Blennorrhöen werden wir, mag die Prophylaxe in noch so grossem Umfang Platz greifen, bei der Natur der Sache immer in grösserer Zahl behalten, und der Schwerpunkt wird in die Ueberwachung der erkrankten Kinder zu verlegen sein. Und hier muss betont werden, dass wir mit grösster Sicherheit darauf rechnen können, dem Kinde, wenn es körperlich nichts zu wünschen lässt, und wenn es frühzeitig in sachgemässe Behandlung kommt, das Augenlicht zu erhalten. Geschähe dies, so würde der Procentsatz der Erblindungen, und das ist die Hauptsache, ein äusserst minimaler werden. Aber was habe ich zu dutzenden Malen erlebt! Die Eltern wollten das Kind zum Arzt bringen, aber die Hebammen widersetzten sich dem mit allen Kräften und fügten hinzu: in den Kliniken würde die Mehrzahl der Kinder blind. Sie fühlten sich der Behandlung gewachsen, verordneten Milch-, Fenchel-, Kamillenumschläge u. s. w., bis dann in der 3. oder 4. Woche den Eltern die Geduld riss und sie die Kinder mit Perforation der Hornhäute auf beiden Augen, also blind, präsentirten. Die Anzeige bei dem Staatsanwalt in einem Falle kostete der klugen Frau 9 Monate Gefängniss. Doch nicht immer kommt man mit der an und für sich sehr unangenehmen Denunciation zum Ziel, und deshalb wird sie von den meisten Aerzten unterlassen. So wurde kürzlich eine Hebamme vom Landgericht freigesprochen, weil der begutachtende Arzt sich richtig dahin äusserte, dass man nicht im Stande sei, auch bei vorzüglichster Behandlung mit Sicherheit die Erblindung zu verhüten. Das Reichsgericht hat das Erkenntniss verworfen, nochmalige Verhandlung angeordnet und

ausgeführt, dass man sich schuldig mache, wenn von ärztlicher Seite festgestellt würde, dass man in der Regel den Erfolg garantiren könne. Da wir dies vermögen, wird wahrscheinlich, und das mit Recht, die Verurtheilung erfolgen.

Das leichtsinnige Treiben derjenigen homöopathischen Aerzte, die den Eltern versprochen hatten, durch innerliche Medication das Leiden heilen zu können, die aber nicht heilten, sondern Erblindung verschuldeten, richtet sich von selbst.

Ich bin mir bewusst, dass man über die Prophylaxe der Blennorrhöe sehr verschiedener Meinung ist und sein darf. Steffan-Frankfurt a. M. (Deutsche med. Zeitung Nr. 103, 1893) will einfach das Credé'sche Verfahren allgemein eingeführt wissen, und es wäre vielleicht das Zweckmässigste, aber er scheint zu vergessen, dass über solche Fragen nicht die Ophthalmologen entscheiden, und dass es einen Sturm der Entrüstung geben würde, wenn man dem Publicum mit solch einer Gewaltmaassregel käme, einen Sturm, der leicht so grosse Dimensionen annehmen könnte, dass alle Verbesserungsbestrebungen, zumal das Lager der Geburtshelfer getheilt ist, zu Wasser werden würden. Deshalb muss langsam vorgegangen und der Klinik gestattet werden, für sich es zu machen, wie sie es will. Durch die in ihr obwaltende Sauberkeit, die reichliche Assistenz u. s. w. wird sie immer gute Resultate haben. Aber für das Verhalten draussen im Leben müssen bestimmte Vorschriften sein, deren Ausführung die Hebamme gründlich erlernt haben, und die sie irgendwo kurz zusammengestellt finden muss. Demnach müsste der bezügliche Paragraph des preussischen Hebammenlehrbuches präciser gefasst, mindestens aber die Bestimmung Sachsens aufgenommen werden. Hier muss der Hebel angesetzt und ein neues Fundament errichtet werden, zu dem ich versucht habe, einige Bausteine hinzuzutragen.

VIII.

Zur Casuistik der Enchondrome des Beckens.

(Aus der Provinzial-Hebammenlehr- und Entbindungsanstalt Hannover.)

Von

Dr. **Rissmann,**

erster Assistenzarzt der Anstalt.

(Mit Tafel VII und einer Abbildung im Text.)

Die Literatur über die Geschwülste des Beckens ist zur Zeit schon sehr beträchtlich angeschwollen; doch dürfte es nicht allein diesem Umstande zuzuschreiben sein, dass die Orientirung auf diesem Gebiete nicht gerade als eine leichte Aufgabe zu bezeichnen ist. Man hat ohne Frage den Begriff „Beckengeschwulst" gar zu weit ausgedehnt, denn selbst in den neuesten Sammelwerken werden Nierengeschwülste u. dergl. mehr unter diesem Titel angetroffen. Es hätte viel für sich unter tumores pelvis, wie das logisch wäre, allein die Geschwülste des knöchernen Beckens zu verstehen, jedenfalls sollte man aber, bei weitester Fassung des Begriffs — wie schon verschiedentlich von Chirurgen leider ohne Erfolg empfohlen — zu den Beckengeschwülsten nichts anderes rechnen, als Neubildungen derjenigen Gebilde, die in der Norm im Becken zu finden sind.

Von jeher hat man die grosse Gruppe der Tumoren des knöchernen Beckens ihrem Sitze nach eingetheilt in äussere und innere, je nachdem sie der Aussen- oder Innenseite des Beckens aufsitzen. Es kann nicht meine Absicht sein, hier die äusseren Geschwülste, als zur alleinigen Domäne des Chirurgen gehörig, abzuhandeln [1]), dagegen

[1]) cf. die gesammte Literatur bei Gussenbauer. Zeitschrift für Heilkunde 1890, Bd. 11.



giebt mir ein an der hiesigen Anstalt beobachtetes Enchondrom, welches, ganz abgesehen von seiner beträchtlichen Grösse, auch seines Sitzes wegen eine Seltenheit ist, Gelegenheit, auf die für den Frauenarzt so sehr wichtige zweite Gruppe, auf die inneren Beckengeschwülste, etwas näher einzugehen.

Ich lasse zunächst hier die Krankengeschichte folgen:

Fräulein G., 20 Jahre alt, I-para, wurde am 8. April Vormittags 9 Uhr kreissend in die Anstalt gebracht.

Nach Angabe der Kreissenden waren die Wehen am 6. April 8 Uhr Abends eingetreten und an demselben Tage Abends 10 Uhr war die Blase gesprungen, worauf die Wehen schwächer und seltener wurden. Ein Arzt, welcher sie am Morgen des 8. Aprils untersuchte, hatte sie wegen Beckentumors in die Anstalt geschickt.

Die Kreissende giebt ferner an, dass sie während der Schwangerschaft das Heranwachsen einer Geschwulst in der rechten Leistengegend bemerkt habe.

Letzte Regel 10. Juli des vorigen Jahres.

Befund: Die mittelgrosse Kreissende zeigt am Körper keine deutlichen Zeichen von Rhachitis; die Frucht liegt in zweiter Steisslage, Herztöne deutlich. Mit dem Fruchtwasser geht eine ziemliche Menge Meconium ab. Bei der äusseren Untersuchung findet man scheinbar dem oberen rechten Schambeinaste aufsitzend einen gänseeigrossen, etwas knolligen, harten Tumor, der sich nicht verschieben lässt. Bei der inneren Untersuchung stösst man ebenfalls auf einen ebenso beschaffenen, deutlich knolligen und unverschieblichen Tumor, der, von der rechten Beckenseite ausgehend, die Beckenhöhle derartig ausfüllte, dass nur links noch ein halbmondförmiger Spalt von etwa 2½ cm Breite frei bleibt, den man eben noch mit den Fingerspitzen erreichen kann. Muttermund und Kindestheile sind von der Scheide aus nicht zu erreichen. Temperatur 38,0.

Es konnte nach diesem Befunde keine andere geburtshülfliche Operation als die Sect. caes. in Betracht kommen, obgleich man sich sagen musste, dass die beste Zeit für die Operation schon verstrichen war.

Ueber die Operation selbst habe ich nicht viel anzuführen, nur interessirt vielleicht in Anbetracht der neueren Publicationen [1]) die Mittheilung, dass an der hiesigen Anstalt seit langen Jahren der Bauchschnitt fast stets links von der Linea alba durch den Muskel gelegt wird und wir mit den Resultaten durchaus zufrieden sind. Nach Durchtrennung der fettreichen Bauchdecken entleeren sich mehrere Esslöffel blutig-seröser

[1]) Vgl. Abel, Archiv für Gynäk. Bd. 45. — Flatau, Centralblatt für Gynäk. 1894. — Vgl. übrigens Hegar-Kaltenbach, Oper. Gyn. S. 227.



Flüssigkeit, auch fällt es auf, dass das Peritoneum nicht seinen normalen Glanz hat und mässig injicirt ist.

Der Uterus zeigt folgende auffällige Lage:

Die linke Kante desselben sieht nach rechts vorn, so dass das linke Ovarium der vorderen Bauchwand ungefähr in der Mittellinie anliegt.

Schluss der Uteruswunde durch tiefe, die Schleimhaut freilassende Seidenknopfnähte; Heftpflasterverband.

Der lebende Knabe hatte ein Gewicht von 2,7 kg und war 48 cm lang.

Am 16. April Abends 11 Uhr Exitus letalis der Mutter.

Die Section ergiebt fibrinös-eitrige Peritonitis.

Das Becken wurde aus der Leiche herausgelöst, so gut wie möglich präparirt und um ein Schrumpfen des Präparates zu verhindern, wurde dasselbe zuerst in Chromsäure gehärtet und dann in Spiritus aufbewahrt.

Anatomische Betrachtung [1]).

a) Makroskopisch.

Der Tumor hat eine harte Consistenz, nur an einigen Stellen, so am deutlichsten ausgesprochen bei c in der Abbildung ist eine viel weichere Beschaffenheit wahrzunehmen. Den Ausgangspunkt des Tumors von der Beckenwand bildet der rechte obere Schambeinast, der ganz von Geschwulstmasse umfasst wird, die rechte Pfannengegend und die Linea innom. in ihrem vorderen Drittel.

Es mag hier gleich angeführt werden, dass die Pfanne selbst nicht die geringsten Veränderungen zeigte. Vorn legt sich die Geschwulst innig der Symphyse und dem Tub. pub. des linken oberen Schambeins an, ist aber nicht verwachsen, vielmehr durch Druck von den genannten Theilen abzuheben. Nach oben überragt die Geschwulst das Promontorium, von welchem dieselbe etwa 1 cm entfernt bleibt, um reichlich 2 cm. Nach unten endigt die Hauptmasse des Tumors in einer Horizontalebene, die man durch den unteren rechten Schambeinast legt; nur einige knollige Anschwellungen überragen die Ebene.

Um eine Vorstellung von der Grösse des Tumors zu geben, werden noch folgende Maasse genommen:

---

[1]) Herrn Privatdozenten Dr. Schmorl-Leipzig fühle ich mich seines liebenswürdigen Interesses und seiner gütigen Unterstützung wegen zu grossem Danke verpflichtet.

Entfernung von der linken Lin. innom. gemessen in der Höhe des Beckeneingangs	4 1/2	cm,
Entfernung von der rechten Art. sacroiliac. . .	1 1/2	„
„ „ „ linken Spin. ischii	3	„
Der grösste Umfang der Geschwulst beträgt . .	46	„

Um die Zusammensetzung des Tumors im Innern der Betrachtung zugänglich zu machen, wie der späteren mikroskopischen Untersuchung wegen, wird vermittelst Säge eine ca. 1 cm dicke Platte aus der Geschwulst gelöst, in einer Richtung, welche ungefähr von der linken Artic. sacroil. zur hinteren und unteren Ecke des rechten For. obtur. läuft. Durch diesen Schnitt wurde ein etwa wallnussgrosser Hohlraum (vergl. c in der Abbildung) eröffnet, dessen Decke gut 1/2 cm beträgt. Die Sägeflächen zeigen ein marmorirtes Aussehen, von knöchernem Schambeine ist nicht eine Spur zu entdecken.

Die Messung des macerirten Beckens ergiebt folgendes Resultat:

Dist. spin.	23	cm
„ crist.	24 3/4	„
Conj. vera	11 1/4	„
Entfernung der Mitte der Tub. ischii von einander	12	„

Auf das Nehmen weiterer Maasse wird verzichtet, da der Tumor doch die Genauigkeit derselben beeinträchtigt haben würde. Eine genauere Betrachtung des Beckens lässt an der unteren knöchernen Begrenzung des For. obturat. eine Difformität erkennen.

Es hat den Anschein, als wenn an einer Stelle — etwa der embryonalen Nahtfuge zwischen Os ischii und Os pubis entsprechend — 2 Knochenlamellen von ca. 2 cm Länge und 1 cm Dicke auf einander gewachsen sind, vergleichbar einer schlecht geheilten Fractur mit Dislocatio ad long. (siehe D in der Abbildung).

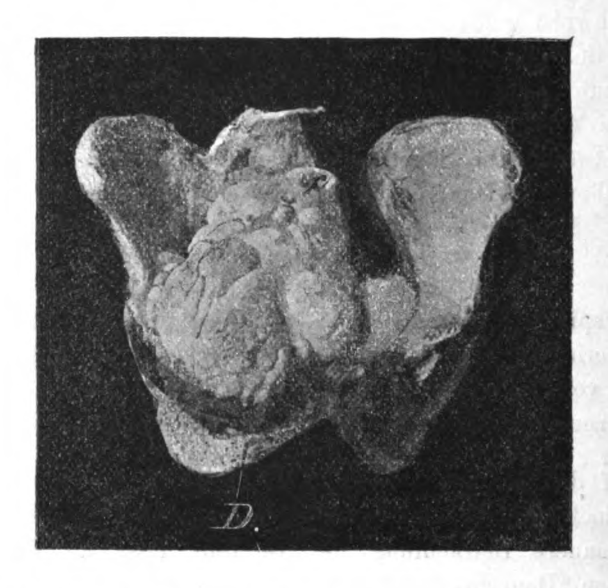
b) Mikroskopisch (dazu die Tafel).

Zur Färbung wurde Hämatoxylin und verdünntes Ammoniakcarmin (12 Stunden) benutzt.

In Schnitten, die von der Oberfläche des Tumors stammten, erhielt man überall das Bild hyalinen Knorpels, der nur an ver-

einzelten Stellen Auffaserung und schleimige Erweichung zeigte. Bedeutend stärker war die schleimige Erweichung an den Stücken vorhanden, die die Decke der grossen Cyste (c) gebildet hatten, so dass es für mich sehr wahrscheinlich ist, dass der Hohlraum nur der schleimigen regressiven Metamorphose des Knorpels sein Entstehen verdankt.

Sehr interessante Bilder zeigten Präparate, die aus den centralen Teilen des Tumors entnommen waren. Man kann wohl sagen,



dass sich sämmtliche Umwandlungsphasen beobachten liessen, deren der Knorpel pathologischer Weise überhaupt fähig ist. Mehrere Zellen in einer Knorpelschale, Auffaserung und schleimige Erweichung waren hier entschieden häufiger, als an der Oberfläche wahrzunehmen. An einzelnen Stellen war ein ganz allmäliger Uebergang des Knorpels in fibrilläres Bindegewebe nicht zu verkennen: es wurden zunächst die Knorpelzellen spärlicher, darauf sah man im aufgefaserten Knorpel nur noch Kerne, bis schliesslich unter Hineinwucherung zahlreicher und grosser Gefässe fertiges Bindegewebe vorhanden war. Auch der Uebergang des Knorpels in Knochen war gut zu verfolgen (Zonen von geschichteten Knorpelzellen etc.). Reichlicher als Verknöcherungen des Knorpels war aber jedenfalls einfache Verkalkung zu beobachten, und zwar so-

wohl in noch ziemlich gut erhaltenem Knorpelgewebe um die Zellen herum, als auch im pathologisch veränderten Knorpel.

Obgleich schon Stadfeld[1]) und einige Andere kleinere Enchondrome beschrieben, die von der vorderen inneren Beckenwand ausgingen, so war bis jetzt die Anschauung die allgemein herrschende, dass die Synchondr. sacroiliaca und deren anliegende Theile allein den Ausgangspunkt dieser Tumoren bildeten.

So sagt E. v. Bergmann[2]), „die letzteren (Enchondrome), die inneren, nehmen ihren Ursprung stets in der Nähe des Synchondr. sacroiliaca in der Regel mehr zum Hüftbeine als zum Kreuzbeine hin“. Ganz ähnlich äussern sich R. Frank und Schauta[3]).

Genannte Autoren scheinen sich auf die grössere statistische Arbeit über die Enchondrome des Beckens von Havage[4]) zu stützen. Havage hat in derselben 22 Beobachtungen über die Knorpelgeschwülste zummengetragen.

Meine Beobachtung zusammen genommen mit den früher citirten zeigen, dass sich die angeführte, bis jetzt gültige Anschauung über die Localisation der Beckenenchondrome nicht aufrecht erhalten lässt. Differential-diagnostisch kann also nur eine knollige Beschaffenheit, die in den meisten Publicationen hervorgehoben wird und auch bei unserem Falle wiederum sehr deutlich ausgesprochen war, neben weichen, eventuell fluctuirenden Stellen als einigermassen characteristisch für Enchondrome angeführt werden.

Recht auffällig und kaum erklärlich wäre es auch ohne Frage gewesen, wenn die ganze morderne innere Beckenwand nie den Mutterboden für Chondrome abgeben könnte. Es ist nicht recht einzusehen, weshalb die für das Auftreten von Knorpelgeschwülsten angeführten Ursachen allein auf die Gegend der Articul. sacroiliaca beschränkt bleiben sollten. Der Einfluss von Fall, Stoss u. dergl. mehr kann zur Erklärung des Entstehens innerer Beckengeschwülste wohl gar nicht herangezogen werden, wie mir überhaupt scheint, dass die Bedeutung des Trauma häufig überschätzt ist. Die Möglichkeit, dass bei einer genauen objectiven Untersuchung, die durch irgend eine Verletzung herbeigeführt ist, eine schon längst be-

[1]) Ref. im Centralblatt für Gynäk. 1880, Nr. 22.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift 1886, Nr. 42.

[3]) Diss. inaug. Berlin 1886 und Müller, Handbuch der Geburtshülfe 1889.

[4]) Thèse de Paris 1882.

standene Geschwulst erst entdeckt wird, ist nicht von der Hand zu weisen. Sind doch Beckentumoren von bedeutendster Grösse erst auf dem Kreissbette entdeckt worden, wie die Fälle Abernethy's, Zweifel's[1]) und viele andere beweisen.

In vielen Fällen hat sicher die fracturirte Stelle eines Knochens den Ausgangspunkt für die Entwickelung eines Chondroms gebildet. Auch in unserem Falle war der Anblick von D (siehe die Abbildung) für die Annahme einer schlecht geheilten Fractur sehr verführerisch. Patientin selbst gab aber sehr bestimmt an, nie einen Unfall erlitten zu haben und die Anverwandten wie die Aerzte des Heimathsortes konnten mir auch nur negative Auskunft in dieser Hinsicht geben.

Ich neige mich daher zu der Annahme, dass im Sinne Virchow's[2]) Unregelmässigkeiten in der Entwickelung der Beckenknochen bei unserer Patientin statt hatten, welchen sowohl die sonderbare Form an der Verbindungsstelle von Sitz- und Schambein, als auch die Entwickelung des Tumors zuzuschreiben ist. Die Befunde isolirter Knorpelinseln mitten im spongiösen Knochen der Röhrenknochen[3]) können ja zur Zeit nicht mehr als Raritäten bezeichnet werden. Ich selbst hatte Anfang dieses Jahres Gelegenheit, im Leipziger pathologischen Institute ein Paar vorzügliche Präparate dieser Art zu sehen. Rhachitische Veränderungen waren am Körper unserer Patientin, wie oben erwähnt, nicht wahrzunehmen, dagegen zeigt das Becken (siehe oben die Maasse) entschieden rhachitische Form, wenn auch nicht in sehr ausgesprochener Weise. Interessant ist, dass auch Behm[4]) in seinem oft citirten Falle der Rhachitis für die Entstehung seines Falles besondere Wichtigkeit beilegt.

Hinsichtlich der Prognose nehmen nach den vorliegenden Berichten unter den Beckengeschwülsten die reinen Exostosen eine Sonderstellung ein, dieselben sind relativ günstig zu beurtheilen, ihre Grössenzunahme ist jedenfalls gering, meist bleiben sie stationär. Ganz anders steht es mit den übrigen Tumoren. Sie wachsen oft

---

[1]) Chirurgisch-medicinische Beobachtungen, übersetzt von Meckel 1809. Archiv für Gynäk. Bd. 16. Zur Porro-Operation.

[2]) Virchow, Die krankhaften Geschwülste und Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften. Berlin 1875.

[3]) Die gesammte Literatur bei Zeroni in Orth, Arbeiten aus dem pathologischen Institut 1893.

[4]) Monatsschrift für Geburtskunde 1854, Bd. 4.

rapid, ihre Beschwerden werden unerträglich und die Prognose ist infolge dessen ohne radicale Operation recht trübe. In Bezug auf Enchondrome insbesondere ist daran zu erinnern, dass dieselben nicht immer zu den gutartigen Geschwülsten zu rechnen sind.

Wie Weber[1]) zuerst betont hat, können durch die in die Venen hinein wachsenden Zapfen und Knospen des Chondroms, Metastasen in den verschiedensten Organen, namentlich in den Lungen gesetzt werden. — Schwangerschaft scheint bei Beckengeschwülsten in der Mehrzahl der Fälle eine sehr gefährliche Complication in jeder Beziehung gewesen zu sein, so starben nach Stadfeld von 49 Fällen die Hälfte der Mütter und 44 Kinder. Unsere Patientin gab direct an, dass sie das Anwachsen einer Geschwulst in der rechten Seite während der Schwangerschaft empfunden habe.

Aus diesem Grunde sei mir gestattet, zum Schlusse noch einige wenige Bemerkungen zur Therapie bei Beckengeschwülsten im Allgemeinen an der Hand der mir zugänglichen Literatur zu machen, oft wird ja der Geburtshelfer des Geburtshindernisses wegen der Erste sein, welcher einen bestehenden Beckentumor entdeckt. Ich wende mich zunächst zur geburtshülflichen Therapie. Stricte Grundsätze für die Behandlung lassen sich naturgemäss bei der Verschiedenartigkeit der Fälle nicht aufstellen.

Für die frühesten Zeiten der Gravidität ist der künstliche Abort empfohlen worden und der Eingriff auch sicher berechtigt. Die Verengerung der Beckenorgane dürfte allerdings die Einleitung des Aborts oft zur schwierigen Operation machen, auch findet sich häufig in der Literatur die Angabe, dass der Tumor nach dem Abort schnell gewachsen ist. Bei reifem Kinde möchte ich im Allgemeinen vor einer abwartenden Therapie warnen, sobald der Tumor überhaupt etwas voluminös ist. Die Zahl der tödtlichen Uterusrupturen sind nach Shekelton, Braun, Theilhaber, Maygrier[2]) u. A. bei der Entbindung per vias naturales unendlich gross, obwohl in den betreffenden Fällen meist perforirt, von Maygrier sogar die Symphyseotomie ausgeführt worden war.

Der rechtzeitig ausgeführte Kaiserschnitt giebt bei ausgetragenem Kinde dem Geburtshelfer, glaube ich, heutzutage viel mehr

[1]) Virchow's Archiv Bd. 35.

[2]) Monatsschrift für Geburtskunde 1853, Bd. 2. — Wiener medicinische Wochenschrift 1859. — Münchener medicinische Wochenschrift 1888. — Ref. Schmidt's Jahrbuch Bd. 240.



Chance, Mutter und Kind über die Gefahren der Geburt hinwegzubringen. Aber eben auch nur über die Gefahren der Geburt, für das Wachsthum des Tumors ist damit nichts geleistet. Bei notorisch bösartigen Geschwülsten ist vielmehr sofort bei der Geburt die Exstirpation zu versuchen, aber auch wenn der Tumor sich nicht als maligne erweist und man in Rücksicht auf die Gefahren der Operation sich nicht sogleich zur Operation zu entschliessen vermag, endet die Pflicht des Geburtshelfers durchaus nicht mit der Beendigung der Geburt. Häufige und genaueste Untersuchungen nach dem Partus sind in keinem Falle zu unterlassen. Bleibt der Tumor bei langer Beobachtungszeit nicht stationär, so ist die Operation anzurathen, denn die Patientin geht einer traurigen Zukunft entgegen.

E. v. Bergmann hat, wie ich sehe, als der Erste aus dieser Indication und zwar bei äusserst schwieriger Lage mit Glück operirt. Nur so ist zu hoffen, dass die Chirurgie häufiger zu günstigeren operativen Fällen gelangen wird. Bis jetzt hat man, wie bei unserer Patientin, nur zu häufig mit solchen Fällen zu thun, bei denen, wie Gussenbauer sagt: „Der Tumor schon Metastasen gesetzt hat, oder weil die Operation wegen der Ausdehnung dieser Geschwülste und deren Beziehungen zu den grossen Gefässen und Nerven als ein kaum erfolgreicher Eingriff erscheint.“

IX.

Verhandlungen der

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin,

vom 25. Mai 1894 bis 22. Juni 1894.

Berichtet von

J. Veit,

zur Zeit Schriftführer.

(Mit Tafel VIII—XI und 3 Abbildungen im Text.)

Inhaltsverzeichniss dieser Verhandlungen:

v. Guérard: Doppelt torquirter Ovarialtumor. S. 176.
P. Ruge: Uterus wegen Myom vaginal exstirpirt. S. 177.
P. Strassmann: Missbildung mit Bauchbruch und Fehlen der Nabelschnur. S. 178.
Veit: Tubenschwangerschaft. S. 180.
Kossmann: Zur Pathologie des Parovarium. S. 181.
Bröse: Malignes Adenom des Cervix. S. 184.
Odebrecht: Beerenförmiges Ovarialkystom. S. 185.
Emanuel: Endometritis in der Schwangerschaft. S. 187.
Nagel: Zur Anatomie des weiblichen Beckens. S. 202.
Kossmann: Gartner'sche Gänge. S. 203.
E. Witte: Fibrolipom des Lig. rot. S. 206.
Gessner: a) Missbildung; b) Epiphysendivulsion. S. 206.
Gottschalk: Tubarer Abortus. S. 207.
Mackenrodt: Salpingostomie. S. 210.
Czempin: a) Multiloculäres Kystom; b) Freund'sche Operation; c) vaginal exstirpirter Uterus. S. 211.
Matthaei: Ovarialresection. S. 213.
Veit: Blutungen post partum. S. 214.
B. S. Schultze: Druckmarke am Hinterhaupt. S. 225.
Gottschalk: Verjauchte Tubenschwangerschaft. S. 232.
Mackenrodt: Uterus-Ureterfistel. S. 235.
Bröse: a) Myom und Carcinom; b) maligner Ovarialtumor; c) Tubenschwangerschaft; d) Salpingitis nodosa. S. 235.
Odebrecht: a) Carcinoma ovarii mit Metastasen; b) schwangere Tube. S. 238.
C. Ruge: Traubenförmiges Ovarialkystom. S. 240.

Sitzung vom 25. Mai 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Veit.

Der Antrag des Vorstandes, Herrn Geh. Obermed.-Rath Prof. G. v. Veit aus Anlass seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied zu ernennen, wird angenommen.

Zu Kassenrevisoren werden die Herren Heyder und Tamm ernannt.

I. Demonstration von Präparaten.

1. Herr v. Guérard. Das vorliegende Präparat stammt von einer 37jährigen Marmorschleiferin, die schon seit 3 Jahren eine Anschwellung des Leibes bemerkte, sonst aber stets gesund gewesen war. Die letzte der fünf im Uebrigen stets glatt verlaufenen Geburten liegt 6 Jahre zurück. Am 13. März d. J. verspürte Patientin, als sie Abends nach Vollendung ihres Tagewerks einen schweren Waschbottich hob, plötzlich einen furchtbaren Schmerz im Unterleibe, der sich nach einer halben Stunde derartig steigerte, dass Patientin bewusstlos wurde. Der hinzugerufene Arzt verordnete Umschläge, Narkotica u. s. w., ohne innerlich zu untersuchen. Nach 10tägigem Krankenlager stand Patientin auf und fühlte sich bis auf einen dumpfen Schmerz im Unterleibe ganz wohl, so dass sie, wenn auch mit Anstrengung, ihrer Arbeit obliegen konnte. Die inzwischen eingetretene Periode brachte keine Veränderung mit sich.

Am 17. April trat nun wieder fast unter genau denselben Umständen wie das erste Mal ein äusserst heftiger Schmerzanfall ein. Als nach 2 Tagen keine Besserung eingetreten war, liess der Mann die Patientin gegen Mittag in die Anstalt des Herrn Martin schaffen, wo die Diagnose auf Kystom in einem wahrscheinlich durch Stieltorsion bedingten Entzündungszustande gestellt wurde. Die gleich am folgenden Tage vorgenommene Laparotomie nahm bei einer Gesammtdauer von 6 Minuten einen völlig glatten Verlauf und ergab Folgendes:

Die ganze Geschwulstmasse lag in der rechten Beckenhälfte, gehörte aber den linken Adnexen an. Sie bestand aus zwei getrennten Tumoren, einer circa strausseneigrossen Parovarialcyste von

rothbrauner Oberfläche und blutigserösem Inhalt, sowie einem stark hühnereigrossen Fibrom des Ligamentum latum. Letztere Geschwulst wurde anfänglich für ein Hämatom gehalten und erst die genaue mikroskopische Untersuchung sicherte die Diagnose dahin, dass es sich um ein Fibrom handelte, in das schon vor längerer Zeit ein sehr starker Bluterguss stattgefunden hatte. Der Stiel, welcher durch Tube mit Ovarium und Ligamentum latum gebildet wurde, zeigte an zwei verschiedenen Stellen Torsionen, welche augenscheinlich zu verschiedenen Zeiten entstanden waren, eine doppelte linksgewundene in der Gegend des Ostium abdominale der sehr lang ausgezogenen Tube, und eine einfache, ebenfalls linksgewundene in der Gegend des Ostium uterinum der Tube, unmittelbar am Uterus.

Letztere Drehung war augenscheinlich die ältere und ist am 13. März entstanden. Denn die Züge der Spirale waren durch peritonitische Schwielen und Adhäsionen z. Th. schon ziemlich derber Natur überdeckt, auch zeigte der Bluterguss in das Fibrom des Ligaments, dessen Entstehung doch wohl auch auf die Torsion geschoben werden muss, ein höheres Alter wie ein solches von 2 Tagen.

Die zweite Drehung in der Gegend des Ostium abdominale der Tube ist wahrscheinlich am 17. April entstanden und hatte jenen letzten Schmerzanfall verursacht, welcher der Operation unmittelbar vorausging. Die Züge der doppelten Spirale waren gänzlich frei von peritonitischen Verwachsungen. Beide Male erfolgte die Drehung der Geschwulst in einem dem Küstner'schen Gesetze entgegengesetzten Sinne. Vielleicht ist dies dadurch zu erklären, dass eventuell die Geschwulst schon vor der Drehung in der rechten Beckenhälfte lag.

Einen ähnlichen, genau beobachteten Fall von einer zweimaligen, zu verschiedenen Zeiten erfolgten und durch grosse Anstrengung herbeigeführten Stieltorsion in der Literatur zu finden, war mir nicht möglich.

2. Herr Paul Ruge zeigt einen gleichmässig durch ein submucöses Myom ausgedehnten Uterus, den er von der Scheide aus entfernt hat. Bemerkenswerth ist die Grösse des Uterus, dessen Umfang 29 cm beträgt. Vortragender knüpft hieran die Bemerkung, dass man durch gleichzeitige Zerstückelung im Stande sein müsse, noch

viel grössere Gebärmütter mit Geschwulstbildungen von der Scheide aus zu entfernen. Es ist dies deshalb von Wichtigkeit, weil von allen grossen Operationen am Uterus zur Entfernung von Myomen die Totalexstirpation von der Scheide aus die bei Weitem beste Prognose giebt.

3. Herr P. Strassmann: Missbildung mit grossem Bauchbruch. Fehlen der Nabelschnur. Prolaps der Placenta.

Meine Herren! Die Missbildung stammt von einer 28jährigen III-para T., bei der die Hebamme die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik der Charité wegen Blutung erbat, und weil die Kindslage nicht zu bestimmen sei.

Bei der ersten Geburt hatte die Kreissende ein Kind mit einem doppelten Daumen, bei der zweiten ein solches mit einer Geschwulst geboren. Das letztere ist nach 1 ½ Jahren verstorben. Im Beginn des 10. Monats begannen am 10. April Nachmittags Wehen, am 11. April 8 Uhr Vormittags sprang die Blase und erst seitdem blutete es bei jeder Wehe.

Der Praktikant fand um 12 Uhr 30 Minuten Nachmittags den Fundus zwischen Nabel und Proc. xiphoides, rechts in demselben den Kopf, auf derselben Seite über der Symphyse kleine Theile. Herztöne waren nur undeutlich zu hören. Der Muttermund war völlig verstrichen. Im Becken befand sich ein spitzer Theil, neben demselben eine weiche Masse, die mit dem als Steiss angesprochenen vorliegenden Theile in Verbindung stand. Links davon war Placentargewebe fühlbar. — Als ich auf die Meldung (Plac. praevia, Steisslage) hin eintraf, war die Geburt (1 Uhr Nachmittags) bereits spontan und zwar in folgender Weise abgelaufen: In 4—5 Wehen war die vollständige Placenta zu Tage getreten, in engem Zusammenhang folgte von den Eihäuten bedeckt die Frucht (siehe Zeichnung Taf. VIII und IX). Das Befinden der Mutter nach der Geburt war trotz des Blutverlustes gut. Das Wochenbett verlief glatt.

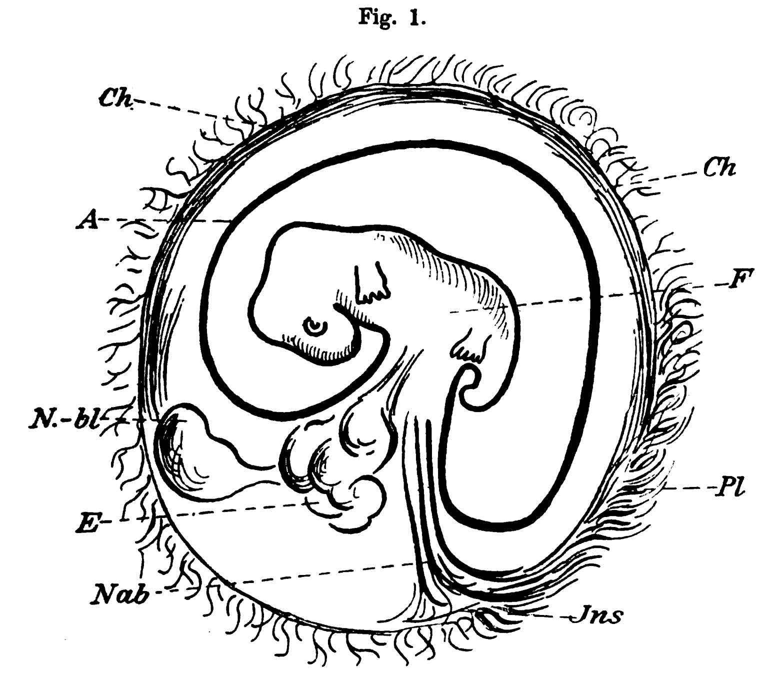
In dem vorliegenden Präparate befindet sich Alles noch in unveränderter Lage.

An der maternen Fläche der mittelgrossen Placenta (20 : 12 : 2) ist ausser einer stärkeren Blutsuffusion einiger Cotyledonen nichts Besonderes zu bemerken. Die Nabelschnurgefässe inseriren lateral. Von der Insertionsstelle an der Placenta bis zum Nabelringe der

Frucht beträgt die Entfernung 7,5 cm. Ein freies Stück Schnur ist nicht vorhanden, das kurze Stück verläuft als sulzige Verdickung von gelblicher Farbe in den Eihäuten.

Die Eihäute gehen über in einen Bauchbruchsack, der an einer Stelle geplatzt ist. In demselben befinden sich die zum Theil

Fig. 1.



Schematische Zeichnung zur Darstellung der Entstehung eines Bauchbruches zwischen Chorion und Amnion. — A Amnion; Ch Chorion; E Eingeweide; F Fötus; Ins: Insertion der Nabelgefässe; Nab: Nabelgefässe; N.-bl Nabelblase; Pl Placenta.

mit einander verlötheten Därme, und zwar vom Magen bis zum Dickdarm, ferner die Leber und endlich die Milz, die im Bruche am tiefsten liegt. Amnion und Chorion setzen sich direct in den Bruchsack fort, so dass die Eingeweide zwischen den beiden Häuten liegen, die jenseits davon eine continuirliche Schicht bilden. Der Bruch tritt aus der rechten Hälfte der Bauchwand hervor.

Während der Schädel und die oberen Extremitäten der Frucht dem 9. Schwangerschaftsmonate entsprechen, ist der Rumpf bedeutend verkleinert und verkürzt. In der Bauchwirbelsäule besteht eine Hyperlordose. Der Thorax hat seine Form verändert und ist nach dem Bauch schmäler als nach dem Hals zu.

Die rechte untere Extremität ist anscheinend normal entwickelt, doch besteht ein ausgesprochener Talipes.

Von der linken unteren Extremität ist nur ein Fussrudiment mit 4 Zehen vorhanden. Dasselbe liegt bandartig plattgedrückt dem Rücken der Frucht auf und ist locker links neben dem Kreuzbein befestigt, dabei so gedreht, dass die Zehen, nach oben und rechts sehend, die rechte Schultergegend berühren.

An Stelle der Genitalien ist eine Cloake vorhanden, jederseits daneben ist ein bohnengrosser fleischiger Höcker sichtbar. Das Geschlecht ist durch die äussere Untersuchung nicht zu bestimmen.

Die Missbildung muss auf eine sehr frühe Zeit des fötalen Lebens zurückgeführt werden. Offenbar hat das Offenbleiben der Bauchwand und das Hervortreten der Eingeweide auf der rechten Seite die Entwickelung der entsprechenden unteren Extremität gehemmt, so dass dieselbe auf der hier sichtbaren frühen Stufe stehen geblieben ist und später, platt gedrückt, zum functionsunfähigen Anhängsel wurde.

Dass der Inhalt des Bruchsackes zwischen Chorion und Amnion liegt, wird begreiflich, da es hier überhaupt nicht zur Bildung einer freien Nabelschnur gekommen ist. Die Eingeweide sind, grob ausgedrückt, denselben Weg gegangen wie das Nabelbläschen (siehe Zeichnung Fig. 1).

Ueber die näheren anatomischen Befunde wird in einer Dissertation berichtet werden.

Schwere geburtshülfliche Complicationen sind bekanntlich bei Nabelschnur- und Bauchbrüchen nicht selten. Es sei nur an Abreissen der Schnur, an die Schwierigkeit der Wendung infolge der Lordose erinnert. Die Losreissung, der Prolaps der Placenta, musste hier nothwendigerweise beim Tiefertreten des Steisses erfolgen.

4. Herr Veit: Das Präparat, welches ich Ihnen vorlege, stammt von einer Operation, deren Anamnese schon charakteristisch war. Die Periode war 14 Tage über die Zeit ausgeblieben, dann begannen mässige Blutungen, aber gleichzeitig typische, wehenartige Schmerzen. Nach aussen war ausser Blut nichts abgegangen. Der auf der rechten Seite vorhandene Tumor konnte daher nur eine Extrauterinschwangerschaft sein. An dem Präparat sehen Sie nun, dass gewisse Schwierigkeiten in der Diagnose doch vorliegen. Das Fimbrienende ist offen; ein spindelförmiger Tumor im Verlauf der

Tube besteht. Das Ovarium aber ist stark vergrössert und bildete daher den Hauptbestandtheil des palpirten Tumors. Ich habe absichtlich bis jetzt die Tube nicht aufgeschnitten, weil ich, entsprechend dem von mir gegebenen Kriterium, völlig sicher bin, dass es sich hier um eine abgestorbene Tubenschwangerschaft handelt. Nachdem ich jetzt die Tube aufgeschnitten habe, sehen Sie in ihr das Ovulum abgestorben, wie ich es angenommen hatte, grossentheils schon losgelöst, nur an der Placentarstelle noch adhärent. So möchte ich Ihnen also durch dieses Präparat die Sicherheit der anatomischen Diagnose der Tubengravidität bei offenem Fimbrienende zeigen und möchte Ihnen die Wichtigkeit des anamnestischen Zeichens — bei Schwangerschaftsanamnese Blutung und andauernder Schmerz im Leibe ohne Abortus — hervorheben. Patientin ist übrigens glatt genesen.

II. Herr Kossmann hält den angekündigten Vortrag: Zur Pathologie des Parovariums, bemerkt aber in der Einleitung, dass er seit dessen Anmeldung das Gebiet seiner Untersuchung erweitert habe und über die Pathologie der ganzen Urnierenreste beim menschlichen Weibe zu sprechen gedenke. Seine Prüfung der darüber vorliegenden Thatsachen und Veröffentlichungen habe ihn zu wesentlich negativen Resultaten geführt. Von allen den pathologischen Bildungen, die man auf eine Entartung der Urnierenanlagen oder Urnierenreste habe zurückführen wollen, sei diese Deutung seiner Meinung nach entweder sicher irrig oder mindestens ungenügend erhärtet.

Ersteres gilt für jene gestielten Anhänge der Tube und des breiten Mutterbandes, die Rokitansky und Roth als tubenartige Parovarialanhänge gedeutet haben. Der Vortragende erklärt, dass diese Anhänge, mögen sie einen von Fimbrien umsäumten Trichter tragen oder nicht, mögen sie cystisch entartet sein oder nicht, in ihrem histologischen Bau der Tube so ähnlich und von den Parovarialschläuchen so verschieden sind, dass ihre genetische Ableitung von letzteren unmöglich ist und man sie als accessorische Tuben ansehen muss.

Von den mit Flimmerepithel ausgekleideten, mit seröser Flüssigkeit gefüllten Cysten zwischen den Blättern des breiten Mutterbandes, die heute allgemein als Parovarialcysten gedeutet werden, behauptet der Vortragende das Gleiche. Sie unterscheiden sich

histologisch nicht von den gestielten Cysten der accessorischen Tuben. Ihre eigentliche Wandung, die von dem sie überziehenden Blatte des Ligaments leicht zu trennen ist, bestehe nicht aus Bindegewebe, wie alle bisherigen Untersucher angaben, sondern sie sei ein compactes Geflecht glatter Muskulatur, wie das vorgelegte Präparat zweifellos erweise. Auch die Reste der Längsfalten, die die Nebentuben ebensowohl als die Haupttube besitzen, finden sich in jenen Cysten wieder, und sie tragen hier das charakteristische hohe Flimmerepithel, während an den flächenhaft gedehnten Strecken der Wandung das Epithel allerdings niedriger, mehr cubisch sei. — Dass man in diesen Cysten, die man nach des Vortragenden Vorschlag „Hydroparasalpingen" nennen müsste, zuweilen papillomatöse Wucherungen fände, könne nicht überraschen, wenn man sich entschlösse, die Papillome des Ovariums ebenfalls als Wucherungen von Tubenepithel, hervorgegangen aus abgesprengten, eventuell eingesprengten Fimbrientheilen, anzusehen. Wie aber solche, histologisch identische Papillome bald aus dem Epithel eines degenerirten Parovarialschlauches, bald aus dem Keimepithel des Ovariums sollten hervorgehen können, sei ganz unverständlich.

Solche Cysten, die den sogen. Parovarialcysten ganz ähnlich waren, in deren Wand aber das Parovarium unverändert gefunden wurde, sind bekanntlich als Entartungen des Paroophoron gedeutet worden. Der Vortragende weist darauf hin, dass diese Deutung unnöthig ist, sobald man seine Erklärung der Cysten des breiten Mutterbandes acceptire. Er ist der Ansicht, dass die Parovarialschläuche stets in dem Ueberzuge der Hydroparasalpingen würden gefunden werden, wenn man entsprechend danach suchte; sie stünden aber nicht im Zusammenhang mit der eigentlichen Cystenwand — was der Fall sein müsste, wenn die Cyste eine Erweiterung eines Parovarialschlauchs wäre — sondern sie blieben bei Ausschälung der Cyste aus dem Ligament an letzterem zurück. Die vermeintlichen Paroophoroncysten seien also auch nichts Anderes als Hydroparasalpingen.

Neuerdings seien die eigentlichen cystischen Myome, d. h. diejenigen, die mit einem Cylinderepithel ausgekleidet sind, von Breus und Gottschalk auf Entartung der Gartner'schen Gänge zurückgeführt worden. Letzterer habe sogar das die Cysten umschliessende Myom von der Wand des Gartner'schen Ganges ableiten wollen. Der Vortragende bezweifelt diese Deutung und hält diejenige

C. Ruge's, der die Cysten als cystisch erweiterte Uterindrüsen, bezw. Ausstülpungen der Mucosa ansieht, für viel wahrscheinlicher, insbesondere auch, weil in dem einen Breus'schen Präparate eine Communication der Cysten mit dem Cavum uteri bestehe, was mit dem bekannten Verlauf der Gartner'schen Gänge durchaus nicht in Einklang zu bringen sei. Die Annahme von Breus, dass hier eine abnorme Mündung eines Gartner'schen Ganges vorliege, sei ganz willkürlich und entbehre jeder entwickelungsgeschichtlichen Analogie.

Hinsichtlich der Scheidencysten, die mehrfach ebenfalls auf Entartung der Gartner'schen Gänge zurückgeführt werden, meint der Vortragende, dass die mit Plattenepithel ausgekleideten selbstverständlich nicht aus den Urnierengängen hervorgegangen seien. Auch die ganz und gar in der hinteren Scheidenwand liegenden Cysten könnten — wenn sie auch Cylinderepithel tragen — nicht wohl von den Gartner'schen Gängen stammen, da diese vom Uterus nach der Gegend des Orificium urethrae verlaufen. Kommen aber diese Cysten nicht von den Gartner'schen Gängen her, so ist damit natürlich auch die Annahme, dass die der vorderen Scheidenwand daraus entstehen, weit minder wahrscheinlich geworden; zumal, da auch allgemeine Erwägungen gegen die Hypothese einer cystischen Entartung der Urnierenreste sprechen. Die secernirenden Theile der Urniere seien deren Glomeruli; diese aber schwinden vollständig. Das Parovarium, das Paroophoron und die Gartner-schen Gänge seien blosse Ausführungsgänge, die niemals, am wenigsten im Zustande der Rückbildung, secretorische Functionen hätten, auch keine dafür ausreichende Gefässversorgung besässen. Es sei daher schwer zu begreifen, woher die relativ so erheblichen Absonderungen kommen sollten, die zur Bildung apfelgrosser und selbst kindskopfgrosser Cysten führen könnten.

Immerhin will der Vortragende die Möglichkeit eines genetischen Zusammenhangs mancher Scheidencysten mit den Gartner-schen Gängen nicht unbedingt ausschliessen.

Der Vortrag wird ausführlich an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Die Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 8. Juni 1894.

Vorsitzender: Ehrenpräsident Herr Gusserow.
Schriftführer: Veit.

Der Vorsitzende begrüsst den von seiner Erkrankung genesenen Herrn Olshausen, der zum ersten Mal wieder in der Gesellschaft anwesend ist.

Herr Olshausen dankt herzlichst für diese Begrüssung und spricht sein Bedauern aus, dass es ihm durch seine Krankheit nicht möglich war, an der Jubiläumsfeierlichkeit Theil zu nehmen. Er dankt Herrn Gusserow für die gütigst übernommene Vertretung und spricht Herrn Martin seine Anerkennung und seinen Dank für die vielfachen Mühen der Vorbereitung des Festes aus.

Der Vorsitzende legt demnächst die Adresse vor, welche die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Köln nachträglich übersandt hat, und weiter die Briefe der Herren Czerny, Hegar, Priestley, Williams und von Veit.

Herr Kallmorgen wird anlässlich seiner Uebersiedelung nach Frankfurt a. M. zum auswärtigen Mitglied ernannt.

I. Herr Heyder überreicht den Bericht als Kassenrevisor und beantragt Entlastung des Kassenführers; die Gesellschaft beschliesst demgemäss.

II. Demonstration von Präparaten.

1. Herr Bröse demonstrirt einen durch die Totalexstirpation entfernten Uterus. Derselbe stammt von einer 54 Jahre alten Frau, welche 5mal geboren und seit 7 Jahren die Menopause hatte. Als die Frau zur Untersuchung kam, fühlte man einen wallnussgrossen Polypen, der von der Cervixschleimhaut ausging, aus dem Muttermunde heraushängen. Der Polyp zerfiel unter den Fingern, und bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, dass der Tumor aus reinem Adenomgewebe bestand. Während ja die Adenome der Uteruskörperschleimhaut gar nicht selten sind, auch die adenomatösen Polypen, welche von dieser ausgehen, öfter beobachtet werden, sind die Adenome der Cervixschleimhaut sehr selten. Solch adenomatöser Polyp der Cervixschleimhaut gehört zu den grössten Seltenheiten.

Da der Polyp klinisch und anatomisch sicher malign war, wurde der Uterus entfernt. Ein mikroskopisches Präparat von dem Polypen wird demonstrirt.

2. Herr Odebrecht: Meine Herren! Das Präparat, welches ich Ihnen hiermit vorlege, dürfte ein erhebliches wissenschaftliches Interesse beanspruchen. Es stammt von einer 32jährigen Frau, welche vor 9 Jahren ein Kind gebar und 4 Monate danach mit einer fixirten Retroflexion zu mir kam. Seitdem sah ich sie nicht, sie befand sich sehr viel in ärztlicher Behandlung, war immerwährend leidend. Im December p. kam sie in die Behandlung eines Collegen, der neben dem retroflectirten Uterus kleinere Tumoren der Anhänge vorfand und dieselben ambulatorisch behandelte. Nachdem dieser die Patientin dann zuletzt Ende März gesehen, blieb sie etwa 4—5 Wochen aus und kehrte Ende April wieder. Jetzt hatte sich das Krankheitsbild vollständig geändert. Das Abdomen, das bis dahin einen normalen Umfang besessen, hatte in dieser Zeit so sehr zugenommen, dass es dem einer Frau sub finem graviditatis glich. Dabei war das Befinden ein sehr elendes, starke Abmagerung, gänzliche Appetitlosigkeit. Es war klar, dass ein Eingriff in Frage kam, und so wurde Patientin mir zugeführt und in die Klinik aufgenommen.

Hier ergab sich zunächst, dass bedeutender Ascites vorlag und durch eine Veränderung an Herz, Nieren oder Leber nicht erklärt werden konnte; auch die Lungen gesund, kein Verdacht auf Tuberculose. So lag es nahe, denselben mit den Tumoren der Adnexe in Zusammenhang zu bringen, wenn auch eine genauere Diagnose dieser letzteren eben wegen des Ascites mir nicht mehr möglich war. Es bestand ein Prolaps der hinteren Scheidenwand, und per vaginam, sowie per rectum fühlte man nur den retroflectirten Uterus und daneben knollige Unebenheiten.

So schritt ich nach 2 Tagen zur Laparotomie, bei der sich zunächst etwa 10 l freien Ascites entleerten. Nach der Entleerung präsentirte sich ein Convolut von Tumoren, das das kleine Becken vollständig und das Hypogastrium noch zu einem erheblichen Theile ausfüllte. Sie glichen sehr einer Traubenmole, nur dass die Farbe mehr bläulich schimmerte, während ich die der Mole mehr gelblich in der Erinnerung habe, waren aber wie diese zusammengesetzt aus lauter einzelnen Beeren von etwa Erbsen- bis Bohnengrösse. Die

Tumoren gingen von den Ovarien aus und waren beiderseits von ungefähr gleichem Umfange, jeder in einzelne Lappen von verschiedener Grösse getheilt, dabei von ausserordentlich lockerem Zusammenhalt, so dass bei der Operation mehrfach kleinere und grössere Stücke von Kirschen- bis Apfelgrösse sich ablösten und nach Beendigung derselben der Peritonealraum förmlich abgesucht werden musste auf verstreute Partikel, wobei auch solche gefunden wurden. Legte man die entfernten Tumoren auf eine Schüssel, so füllten sie dieselbe vollständig aus und nahmen, wie Flüssigkeit, eine ebene Oberfläche an.

Da der Uterus in Retroflexion sich befand und sich nicht gut nach vorne biegen liess, in dieser Lage aber von den Tumoren und den in Säcke von etwa Hühnereigrösse (Hydrosalpinx) umgewandelten Tuben überdacht war, so konnte ich an den Ausgangspunkt der Gebilde nicht gelangen, ohne dass sie in mehrere Theile zerrissen wurden oder zerfielen. So ist es als ein günstiger Umstand anzusehen, dass wenigstens auf einer Seite ein Theil dieser Neubildung im Zusammenhang mit der betreffenden Tube und einem Theil des Lig. lat. entfernt worden ist, so dass man deutlich ein Mesovarium erkennt und daraus also ersieht, dass es sich überhaupt um Ovarialtumoren handelt. Sonst vermöchte man die Diagnose einer ovariellen Neubildung nur aus dem Fehlen von Ovarien im kleinen Becken nach beendigter Operation zu schliessen. An den Tumoren selbst sieht man nichts, was als die Keimdrüse oder als Rest derselben, weder in solider Form noch in Gestalt einer Cyste, aufzufassen wäre. Auf dem Peritoneum des Douglasschen Raumes waren einige, etwa drei oder vier, Impfmetastasen zu beobachten, Stellen von etwa 5—10 mm Durchmesser, die über das Niveau etwas hervorragten und graugelb verfärbt waren. In Anbetracht, dass derartige Metastasen durch Contactinfection bei malignen Neubildungen der Ovarien auf dem Peritoneum nicht zu haften pflegen, sondern von letzterem eingesponnen und unschädlich gemacht zu werden pflegen, sah ich von einer Excision dieser Stellen ab, zumal die Operation schon etwas lange gedauert, auch nicht unerheblich Blut geflossen war, sondern schloss die Bauchhöhle nach gründlicher Reinigung derselben von Ascites.

Der Verlauf der Reconvalescenz war ein ausgezeichneter, fieberfreier; Patientin erholte sich sehr schnell bei ausgezeichnetem Appetit. An die Prostration der Kräfte vor der Operation erinnert

aber ein Decubitus, der in den ersten Tagen post operationem entstand, und noch jetzt, 5—6 Wochen nach derselben, nicht verheilt ist.

Das Präparat hat in dieser Zeit in Alkohol gelegen und dabei leider sehr verloren. Es ist im Ganzen auf die Hälfte bis den dritten Theil seines einstigen Umfanges geschrumpft, und wie im Ganzen, so auch in seinen Theilen. Daher sehen die einzelnen „Beeren" nicht wie solche, sondern mehr wie Papillen aus, das Ganze bei oberflächlicher Betrachtung wie ein Papillom. Ein solches ist es aber nicht. Es fehlt jeglicher Ovarialtumor, dem die „Papillen" aufsitzen müssten, sei der Tumor solid oder cystisch. Die ganze Masse besteht vielmehr aus diesen Gebilden, die jetzt wie Papillen, damals wie Beeren einer Traube aussahen. Bei der mikroskopischen Untersuchung erhält man für den Durchschnitt einer solchen „Beere" folgendes Bild: Die Peripherie besteht aus einer einfachen Lage eines mittelhohen Cylinderepithels und von dieser umgeben ist ein ganz structurloser Kern, der die Farbeflüssigkeit nicht angenommen hat. Letzterer ist also kein organisches Gewebe, sondern eine Absonderung schleimiger Natur. Durch das lange Liegen in Alkohol ist ein grosser Theil dieser flüssigen Masse ausgezogen und die ganze Geschwulstmasse hierdurch so ausserordentlich geschrumpft, wie eine feste Geschwulst im Alkohol nicht schrumpfen kann; die „Beeren", deren flüssiger Inhalt am frischen Präparat bläulich durchschimmerte, sind zu solide aussehenden „Papillen" geworden.

Da ich Ovarialtumoren der gezeigten resp. geschilderten Art bisher nicht sah, auch in der Literatur anologe Bildungen nicht beschrieben zu sein scheinen, so wollte ich das Präparat der Gesellschaft vorlegen.

In der Discussion bemerkt Herr Olshausen, dass es sich hier seiner Ansicht nach um diejenige Form der Ovarialtumoren handle, die er vor 10 Jahren als traubenförmiges Kystom beschrieben hat, wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Blasenmole.

3. Herr R. Emanuel: Demonstration zur Lehre von der Endometritis in der Schwangerschaft. (Aus J. Veit's gynäkologischer Privatanstalt.) (Hierzu Tafel X.)

Seitdem Virchow[1]) zuerst im Jahre 1861 durch seine Unter-

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 17 und Virchow's Archiv Bd. 21.



suchungen über Endometritis decidua polyposa die Aufmerksamkeit der Gynäkologen auf diese eigenartige Erkrankung gelenkt hatte, sind zahlreiche Arbeiten, so von Strassmann[1]), Gusserow[2]), Lewy[3]), Ahlfeld[4]), Breus[5]), Kaltenbach[6]), Leopold[7]) u. A. über diesen Gegenstand erschienen, welche sämmtlich die Befunde des erstgenannten Forschers bestätigten, wie auch nach verschiedenen Richtungen erweiterten und klarlegten. Unter Endometritis in der Schwangerschaft verstand man eine mit Verdickung der Decidua, meist mit Polypenbildung auf der Oberfläche der letzteren einhergehende chronische Entzündung, welche in ihren mikroskopischen Einzelheiten entweder auf Wucherung der Deciduazellen und der ihnen zur Ernährung dienenden Gefässe beruhte oder auf Rechnung einer Hyperplasie und Hypertrophie der Uterindrüsen kam. Eine andere Form der Entzündung in der Decidua kannte man nicht; die erste Andeutung über eine neue, bis dahin gar nicht beachtete Erkrankung in der Decidua, die mit kleinzelliger Infiltration des Gewebes einhergehen sollte, hat C. Ruge[8]) in der achten Auflage des Schröder'schen Lehrbuches der Geburtshülfe gemacht. Hier finden sich in einer Abbildung, welche die chronische Entzündung in der Decidua zur Anschauung bringt, kleinzellige Infiltrationsherde zwischen den Deciduazellen gezeichnet; ein grösseres Gewicht legte aber Ruge diesen Befunden nicht bei, was mir weiterhin daraus hervorzugehen scheint, dass im Text selbst diese kleinzellige Infiltration mit keinem Worte berücksichtigt wird. Vor Ruge hatten schon andere Forscher, wie Ahlfeld[9]) und Preuss[10]), bei ihren Untersuchungen über Endometritis decidua der kleinzelligen Infiltration Erwähnung gethan, diesem Befund aber, als einem mehr zufälligen, keine grössere Beachtung geschenkt. — Ausführlich beschrieben und in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung genau präcisirt wurde diese Erkrankung

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 19.
[2]) Ebenda, Bd. 27 S. 321.
[3]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäk. Bd. 1.
[4]) Archiv für Gynäk. Bd. 10 S. 168.
[5]) Archiv für Gynäk. Bd. 19 S. 483.
[6]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäk. Bd. 2 S. 225.
[7]) Archiv für Gynäk. Bd. 13 S. 22.
[8]) C. Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe. Bonn 1884, S. 400.
[9]) l. c.
[10]) l. c.

zuerst von J. Veit[1]); derselbe stellte fest, dass dieser in strichförmig angeordneten kleinzelligen Herden auftretende Entzündungsprocess die bei weitem am häufigsten vorkommende Erkrankung der Decidua bildet, welche zu ernsten Störungen in der Schwangerschaft Veranlassung geben kann. In neuester Zeit hat Orth[2]) die Untersuchungen von J. Veit bestätigt; ferner werden Entzündungsvorgänge in der Decidua von Steffeck[3]) erwähnt, welcher sie als die Ursache des weissen Infarctes in der Placenta ansieht. Hofmeier[4]) endlich glaubt, dass die entzündlichen Veränderungen in der Decidua und die dabei häufig sich findende mangelhafte Entwickelung des Kindes in einem ursächlichen Zusammenhang mit einander stehen.

In ätiologischer Beziehung konnte aber weder J. Veit für diese Erkrankung, noch die vorher erwähnten Forscher für die polypöse Form der Endometritis irgend einen Anhaltspunkt gewinnen, wenn man von Virchow absieht, der die Syphilis, ohne allerdings den stricten Beweis dafür zu liefern, als ätiologisches Moment beschuldigte. Um so bemerkenswerther erscheinen mir daher zwei Beobachtungen über Endometritis in der Schwangerschaft, welche ich im Verlaufe der letzten zwei Jahre zu machen Gelegenheit hatte, insofern als sie auch nach dieser Richtung einen gewissen Aufschluss geben.

Der erste Fall betrifft eine 27jährige Frau; Menses vom 16. Jahre, regelmässig ohne Schmerzen, aber stark. Zwei Mal entbunden, zuletzt vor 3 Jahren, seitdem bestehen Schmerzen im Abdomen und starker Fluor. Die Menses sistiren jetzt (17. Juni 1892) seit 3½ Monaten, Patientin fühlt sich schwanger. Ueber besondere Beschwerden in der Schwangerschaft hatte die Frau bis heute nicht zu klagen, nur litt sie während der Zeit an eitrigem Ausfluss, der auch schon vor Eintritt der Gravidität bestanden haben soll. In der Nacht vom 16. auf den 17. Juni begannen ohne irgend welche äussere Veranlassung plötzlich starke Wehen, welche zum Abort führten. Wegen starker Blutung suchte die Patientin am anderen Morgen die Hülfe der Poliklinik auf; hier wurde die retinirte Placenta in Nar-

[1]) J. Veit, Sammlung klin. Vorträge Nr. 254. — Berlin. klin. Wochenschr. 1887, S. 641. — Handbuch der Geburtshülfe herausgegeben von P. Müller, Bd. 2 S. 3 und 19.

[2]) Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Berlin 1893.

[3]) In Hofmeier: Anatomie der Placenta. Wiesbaden 1890, S. 89.

[4]) Ebendaselbst.

kose ausgeräumt und gleichzeitig die ungewöhnlich dick erscheinende Decidua vera mitentfernt. Besonders hervorheben zu müssen glaube ich, dass Placenta wie auch Decidua in ganz frischem Zustande sich befanden, dass ferner die Frau weder zur Zeit der Ausräumung fieberte noch im Wochenbett irgend welche Fiebersteigerungen zeigte.

Bei der makroskopischen Betrachtung lassen die Placenta wie auch die an letzterer stellenweise haftende Decidua serotina keine abnormen Verhältnisse erkennen; infolge dessen wurden beide auch leider nicht zur mikroskopischen Untersuchung herangezogen, obwohl ich nach dem weiter unten zu beschreibenden Befund an der Decidua vera fest davon überzeugt bin, dass auch in der Decidua serotina ähnliche Erkrankungsherde nicht gefehlt haben.

An der Decidua vera ist, wie schon oben erwähnt, die ausserordentliche Dicke bemerkenswerth, die an verschiedenen Stellen 5 mm, häufig aber auch 7—8 mm beträgt; in die Augen fallend sind ferner an ihrer Oberfläche kleine, von der Umgebung scharf abgesetzte, über das eigentliche Niveau der Decidua leicht erhabene Herdchen von grauweisser, öfters gelblichweisser Farbe, die auf dem Durchschnitt breitbasig aufsitzenden Warzen sehr ähnlich sind (siehe Fig. 1).

An anderen Stellen findet man zwar auch gelbweisse Herde, diese ragen aber nicht über die eigentliche Decidua empor, sind mehr diffus und verlieren sich allmälig in das normale Deciduagewebe. Man hat den Eindruck, als ob die ersterwähnten Herdchen den stärkeren Grad der Erkrankung darstellen, während die mehr diffusen Stellen ein noch jüngeres Stadium desselben Processes bilden.

Im mikroskopischen Bilde finden sich nun entsprechend den scharf abgesetzten gelblichweissen Herdchen starke Anhäufungen von kleinzelligen Rundzellen, die so dicht gelagert sind, dass von Deciduazellen auch nicht das Geringste mehr zu sehen ist (Fig. 1a). Als einziges Ueberbleibsel derselben erscheinen mir zwischen den Rundzellen Streifen eines eigenthümlich homogenen Gewebes, das die Weigert'sche Fibrinfarbe nicht annimmt. Die Deciduazellen sind augenscheinlich durch die massenhaften Rundzellen, die sich in nichts von den gewöhnlichen Eiterzellen unterscheiden, zerstört worden. Bezüglich der Form dieser Infiltrationen ist zu bemerken, dass sie nach der Tiefe der Decidua zu eigenthümlich keilförmig sind, sich scharf von dem umgebenden, mehr dem Normalen sich nähernden Deciduagewebe abheben; sie erinnern hierdurch lebhaft an die in anderen Organen vorkommenden Infarcte. Die mehr diffusen Herde an der Oberfläche der Decidua zeigen mikroskopisch ebenfalls Infiltrationen von Rundzellen; dieselben sind nicht so mächtig wie die eben beschriebenen, es treten vielmehr die

Deciduazellen mehr weniger wieder hervor. Die tieferen, sowie die den scharf begrenzten Herden benachbarten Schichten der Decidua sind keineswegs frei von Entzündungserscheinungen, doch sind die letzteren bei weitem nicht so ausgesprochen wie an der Oberfläche der Decidua. Die Rundzellen liegen hier entweder strichförmig angeordnet und lassen sich dann meist in unmittelbarer Umgebung kleiner und kleinster Gefässe nachweisen (Fig. 1c), oder aber man findet sie auch diffus zerstreut zwischen den einzelnen Deciduazellen ohne bestimmte Localisation. Ein Lieblingssitz der Rundzellen sind ferner die etwas geschlängelten, an einzelnen Stellen cystisch erweiterten Drüsen (Fig. 1b), welche von ihnen häufig saumförmig umgeben werden. Zuweilen hatten diese in der Umgebung der Drüsen liegenden Rundzellen eine Umwandlung in Bindegewebe erfahren, insofern als ein aus langgestreckten Spindelzellen zusammengesetztes Gewebe die Drüsenlumina nach aussen begrenzte.

Das Innere der Drüsen zeigte entweder einen homogenen, Farbstoff nicht annehmenden Inhalt oder hier und da auch kleinzelliges Material, das mit den vorher erwähnten, zwischen den Deciduazellen liegenden Eiterzellen identisch und in grosser Menge dem Secrete beigemischt ist.

Da dieser massenhafte Befund von Rund- resp. Eiterzellen in mir den Verdacht erweckte, dass diesen Entzündungsherden möglicherweise irgend welche Bacterien als ätiologisches Moment zu Grunde liegen könnten, so färbte ich die Schnittpräparate nach den für Bacterien üblichen Färbemethoden, und zwar wandte ich meist die Gram'sche resp. Weigert'sche Methode an; letztere auch aus dem Grunde, um etwa vorhandenes Fibrin zugleich mit zur Darstellung bringen zu können. Hierbei ergab sich nun, dass die oben beschriebenen Herde zahllose Mengen von Kokken enthalten, die ihrer Form wie ihrem Aussehen nach Diplokokken sind. Bezüglich ihrer Grösse kann man sie am ehesten der von Gonokokken an die Seite stellen, denen sie auch noch dadurch ähnlich sind, dass sie häufig in die Zellen selbst eingedrungen sind. Sonst liegen sie extracellulär manchmal in grossen Haufen bei einander; hauptsächlich in den an der Oberfläche der Decidua gelegenen Herden ist der Kokkenbefund überraschend reichlich, während in den tieferen Schichten, um die Drüsen und in den strichförmigen Herden die Kokken spärlicher gefunden werden. Sie fehlten hier aber niemals; als Gonokokken darf man sie keinesfalls deuten, da sie sich ja nach dem Gonokokken gewöhnlich entfärbenden Verfahren von Gram und Weigert intensiv und leicht färben. Ueber die eigentliche Natur dieser Kokken bin ich leider ausser Stande, etwas Bestimmtes mitzutheilen, da ich es seiner Zeit, als ich das Präparat frisch in die Hände bekam, unterliess, Culturen aus den erkrankten Stellen anzulegen; bedingt wurde diese Versäumniss durch die Unkenntniss, dass überhaupt Kokken die



Ursache der Erkrankung bilden könnten. Herr Privatdocent Dr. Geunther, welcher die grosse Freundlichkeit hatte, meine Präparate durchzusehen, konnte mir die bezüglich der Kokken gegebenen Befunde bestätigen, ohne jedoch die Art der Kokken näher bestimmen zu können.

Ehe ich auf diese Befunde des Genaueren eingehe, will ich zuvor noch Mittheilung von einem weiteren Fall von Endometritis decidua machen, der mir in jüngster Zeit zuging [1]) und im Wesentlichen mit dem eben genannten übereinstimmt. Bemerken will ich ferner noch, dass ich diesen ersten Befund von Kokken in der Decidua bereits vor 2 Jahren erheben konnte, mir es aber nicht glückte, obwohl ich seither eine Menge erkrankter Deciduen daraufhin untersuchte, abermals Kokken als Ursache der Erkrankung nachzuweisen.

Die Anamnese und Krankengeschichte der zweiten Beobachtung lautet kurz folgendermassen:

Frau S., 25 Jahre; Menses zum ersten Mal mit 16 Jahren, ohne Schmerzen und stark. Zwei Mal entbunden, zuletzt vor 2½ Jahren. Wochenbetten immer gut. Letzte Regel am 18. November 1893, damals 4 Wochen Uebelkeit, sonst Wohlbefinden, abgesehen von Fluor, der bis jetzt, Ende März 1894, besteht. Wegen plötzlich einsetzender heftiger Blutung, der 3 Tage lang wehenartige Schmerzen vorangegangen waren, schickte Patientin zum Arzt. Dieser fand bei seiner Ankunft eine faustgrosse Blasenmole bereits geboren vor; um sich jedoch zu vergewissern, ob etwa nicht noch Blasen in der Uterushöhle zurückgeblieben wären, ging er mit der Hand in den Uterus ein, fand denselben aber leer und förderte nur noch die Decidua vera zu Tage.

An dieser fielen sofort eine für den 5. Monat der Schwangerschaft ungewöhnliche Dicke, sowie intensiv gelblich gefärbte, über die Oberfläche eben hervorragende Herde auf, die ebenfalls wie in der ersten Beobachtung als Zeichen einer bestehenden Entzündung gedeutet wurden. An der Decidua serotina war mir weniger ihre Dicke wie an vereinzelten Stellen die intensiv gelbe Farbe auffällig. Sonst bietet die Mole kein von dem Gewöhnlichen abweichendes Bild.

Mikroskopisch zeigte sich nun in der Decidua vera wiederum eine starke Infiltration mit Rundzellen, die sich insofern von der im erstbeschriebenen Fall vorgefundenen unterscheidet, als sie nicht in so scharf umschriebenen, keilförmigen Herden auftritt, sondern mehr

[1]) Das Präparat verdanke ich der Freundlichkeit meines Collegen Spener, der es mir gütigst zur Untersuchung überliess.



diffus über die ganze Oberfläche der Decidua verbreitet ist. In der Tiefe der letzteren sind strichförmig angeordnete Infiltrationen vorhanden, die um die Drüsen jedoch meist fehlen.

In der Decidua serotina ist das Bild der Entzündung stärker ausgesprochen wie in der Vera, durch die massenhaften Rundzellen sind die Deciduazellen bis auf geringe Reste zerstört oder dem Zerfall nahe gebracht (Fig. 3a und b); auch in den zwischen den entarteten Zotten gelegenen Inseln von Deciduazellen findet sich diese Infiltration mit kleinzelligem Material. Das mikroskopische Bild der entarteten Placentarzotten stimmt mit dem von anderen Autoren gegebenen Bilde überein; besonders hebe ich noch hervor, dass ein Uebergang der Infiltration aus der Decidua auf die Zotten nirgends zu constatiren ist.

Mittelst der Gram'schen resp. Weigert'schen Färbemethode gelang es mir nun, in den entzündlichen Herden der Decidua vera, wie auch vor Allem in denen der Serotina zahlreiche Kokken nachzuweisen, die ebenfalls Diplokokken sind; sie stimmen mit den in der ersten Beobachtung festgestellten Kokken nicht überein, sondern unterscheiden sich durch ihre Grösse von ihnen (Fig. 4). Auch liegen sie nicht in solchen Haufen und so grosser Menge bei einander, doch haben sie wie die Gonokokken zuweilen eine intracelluläre Lage (Fig. 4i). Die entzündlich veränderten „Deciduainseln", welche zwischen den entarteten Placentarzotten angetroffen werden, enthalten ebenfalls Diplokokken.

Weiteren Aufschluss über die Kokken kann ich auch in diesem Falle nicht geben, da ich das betreffende Präparat bereits in Alkohol fixirt in die Hände bekam und daher die Möglichkeit, Culturen anzulegen, nicht gegeben war.

Gehe ich nun auf meine Befunde in obigen Fällen nochmals ein, so liegt hier eine Form der Entzündung in der Decidua vor, die sich im Wesentlichen an die von J. Veit[1]) zuerst genauer beschriebene, in strichförmig angeordneten kleinzelligen Infiltrationen auftretende Endometritis decidua anschliesst. Bezüglich des makroskopischen Bildes dieser Erkrankung möchte ich besonders hervorheben, dass sich bei stärkeren Graden der Entzündung, wie in meinen beiden Beobachtungen, die entzündlichen Processe hauptsächlich an der Oberfläche der Decidua abspielen und zu leichten Hervorragungen auf derselben führen können. Zu einer wirklichen Polypenbildung an der Oberfläche kommt es bei diesen mehr acut entzündlichen Formen sicher nicht; die letzteren

[1]) l. c.

sind daher auch scharf zu trennen von der Erkrankung, welche nach Virchow als Endometritis decidua polyposa beschrieben wird und im Wesentlichen auf einer Wucherung der Deciduazellen und der in ihnen liegenden Gefässe beruht. Ich habe geglaubt, auf diesen Unterschied besonders aufmerksam machen zu müssen, da weder J. Veit[1]) noch neuere Autoren wie Orth[2]) diese beiden, an sich ganz verschiedenen Erkrankungen bestimmt von einander trennen.

Mikroskopisch charakterisirt sich die Entzündung in der Decidua vera durch massenhaftes Auftreten von kleinen, mit weissen Blutkörperchen völlig identischen Rundzellen, die in den oberflächlichen Schichten der Decidua scharf umschriebene, nach der Tiefe zuweilen keilförmige Herde bilden oder mehr in diffuser Ausdehnung sich über die oberflächlichen Partien vertheilen. Zum Unterschied von der Endometritis decidua polyposa sind die Deciduazellen selbst in diesen Herden untergegangen oder dem Zerfall bereits so nahe gebracht, dass sie als lebensfähig nicht mehr angesehen werden können. Bei längerem Bestehen dieser Erkrankung müsste es meines Erachtens in dem ersten Falle zur Einschmelzung des Gewebes i. e. Eiterung gekommen sein; wir können daher unsere Befunde gleichsam als Vorstufe einer Endometritis purulenta in der Gravidität, wie sie von Donat[3]) neuerdings beschrieben ist, betrachten. Dieser Autor fand nämlich an der uterinen Fläche der Placenta wie auch zwischen Amnion und Chorion eigenthümlich gelbliche Massen, die nach der makroskopischen und mikroskopischen Betrachtung für Eiter gehalten werden mussten. Bei genauerer mikroskopischer Untersuchung wurden entsprechend dieser Annahme massenhafte Eiterzellen in der Decidua serotina nachgewiesen, welche bis zu den Zotten vorgedrungen waren. Auch in der Decidua vera waren Eiterzellen vorhanden. Donat ist geneigt, ätiologisch für diese Erkrankung die Infection mit Trippergift in Anspruch zu nehmen, die Untersuchung auf Gonokokken war jedoch resultatlos.

In den tieferen Schichten der Decidua vera sind die Entzündungserscheinungen in Form der strichförmigen Infiltrationen,

---

[1]) l. c.

[2]) Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Berlin 1893.

[3]) Donat, Ueber einen Fall von Endometritis purulenta in der Schwangerschaft. Archiv für Gynäk. Bd. 24.

die häufig die Drüsen umgeben, ausgesprochen, oder aber es liegen die Rundzellen zwischen den einzelnen Deciduazellen zerstreut.

Aehnlich wie in der Decidua vera erscheinen die entzündlichen Veränderungen in der Decidua serotina. Hier (Fall 2) sind wieder zahlreiche kleine Rundzellen im decidualen Gewebe aufgetreten, welche an den meisten Stellen die Deciduazellen selbst bis auf kleinste Reste zerstört haben; und auch diese tragen zumeist schon die Zeichen der beginnenden Degeneration in sich. Selbst die serotinalen Septen, welche sich zwischen den entarteten Zotten auffinden lassen und relativ weit von der eigentlichen Decidua serotina entfernt liegen, sind in derselben Weise wie die letztere stark kleinzellig infiltrirt; man ist daher zu der Annahme berechtigt, dass sich die Entzündung von dem Mutterboden in continuo in diese Deciduaherde fortgesetzt hat. Einen Uebergang der entzündlichen Exsudation von der Decidua serotina in die intervillösen Räume oder gar auf das Gewebe der Placentarzotten, wie es neuerdings v. Franqué[1]) in zwei Beobachtungen angegeben hat, konnte ich an keiner Stelle nachweisen. Ueberall, wo diese entzündlichen Herde erscheinen, sei es, dass sie in unmittelbarer Nähe der Decidua serotina die intervillösen Räume begrenzen oder mitten zwischen den entarteten Placentarzotten ihren Sitz haben, kann man ihre Anlehnung an die Decidua oder die von ihr ausgehenden Septen feststellen. Die entarteten Zotten sind absolut frei von allen entzündlichen Vorgängen, das myxomatöse Gewebe derselben resp. ihr Epithel hebt sich immer scharf von den Entzündungsherden ab.

Wenn ich nun die bis jetzt gegebenen Mittheilungen über Endometritis decidua theils als eine Bestätigung der auch von anderen Autoren über diesen Gegenstand gemachten Angaben ansehe, theils in ihnen eine Ergänzung erblicke, so komme ich nun zu dem wichtigsten, bis jetzt noch nicht bekannten Befund, der von mir erhoben ist, nämlich dem Nachweis von Kokken in den erkrankten Partien der Decidua. Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mit der Veröffentlichung dieser Beobachtung keine abschliessenden Untersuchungen vorlege, da mir das Culturverfahren wie auch die Thierversuche mit den entdeckten Mikroorganismen fehlen; bei der

---

[1]) v. Franqué, Anatomische und klinische Beobachtungen über Placentarerkrankungen. Stuttgart 1894.

Wichtigkeit des Befundes halte ich mich aber für berechtigt, schon jetzt mit demselben hervorzutreten, um die Aufmerksamkeit der Fachgenossen darauf hinzulenken und letztere zu weiteren Untersuchungen zu veranlassen.

Soweit ich die einschlägige Literatur verfolgt habe, ist hier der Nachweis von Mikroorganismen in erkrankter, septisch nicht inficirter Decidua zum ersten Mal erbracht; ich hebe, wie ich weiter oben bereits bemerkt habe, nochmals hervor, dass in meinen beiden Fällen keinerlei Anzeichen, weder vor dem Abort noch nach Eintritt desselben, vorhanden waren, welche die Annahme, dass es sich um einen septischen Abort handle, berechtigt erscheinen lassen.

Wenn ich somit die septische Infection von vornherein ausschliesse, so muss ich weiterhin dem etwa zu machenden Einwande, dass es sich in meinem Befunde um erst nachträglich eingewanderte Saprophyten handelt, begegnen. Wäre letzteres wirklich der Fall, so ist es bei der Häufigkeit des Vorkommens von Saprophyten zum mindesten auffallend, dass ich nicht öfters als 2mal in den verflossenen 2 Jahren den Nachweis von Mikroorganismen in der Decidua erbringen konnte, obwohl ich eine Menge erkrankter Deciduen daraufhin untersucht habe. Fernerhin aber muss ich ganz besonders betonen, dass ich die Kokken in der Decidua vera und serotina nur an den Stellen gefunden habe, welche Sitz der kleinzelligen Infiltration waren, sie müssen also intra vitam dagewesen sein; immer waren sie streng an die Stätten dieser gebunden. In dem normalen Deciduagewebe waren niemals Kokken nachzuweisen; im zweiten Fall wäre es doch auch noch besonders auffallend, dass die Saprophyten gerade die Decidua vera und serotina bevorzugt hätten, ohne dass sie in die erkrankten Zotten eingedrungen wären. Als drittes Beweismoment gegen die Annahme, dass Saprophyten vorliegen, führe ich noch an, dass die Kokken häufiger bestimmt innerhalb der Zellen liegend aufgefunden wurden; dieses Vorkommniss ist doch bei Saprophyten bis jetzt nicht constatirt worden. Ich komme somit zu dem Resultate, dass in meinen beiden Beobachtungen Saprophyten jedenfalls auszuschliessen sind, und dass die oben näher beschriebenen Kokken die Ursache der Endometritis sind, welche im ersten Fall zum Abort führte. Ueber den etwaigen Zusammenhang der Endometritis decidua mit der Erkrankung der Placentar-

zotten kann ich keine bestimmten Angaben machen; es erscheint mir nur wichtig zu betonen, dass ich bei einer ätiologisch so dunklen Krankheit, wie dem Myxoma chorii, den Nachweis von einer so intensiven Erkrankung des mütterlichen Gewebes erbringe, dass man als primär erkrankt nur die Decidua ansehen kann. Wir sind daher für diesen und vielleicht für andere Fälle geneigt, die Annahme zu unterstützen, dass die primäre Ursache für die Erkrankung des Chorion in der Decidua liegt.

Berühre ich zum Schluss den Zeitpunkt der Entstehung für die Endometritis decidua, so ist es einleuchtend, dass in den meisten der vorkommenden Fälle eine gewisse Schwierigkeit vorliegt, ein abschliessendes Urtheil nach dieser Richtung hin zu gewinnen, da man vor Eintritt der Schwangerschaft, bezw. des Abortes nur sehr selten genaue Erfahrung über den jeweiligen Zustand des Endometriums hat. Ebenso klar liegt es aber auch auf der Hand, dass man bei Frauen, die mehrfach geboren haben, an Fluor, vermehrter Menstruation leiden, mit grösserer Berechtigung die Voraussetzung machen darf, dass ihr Endometrium sich vor Eintritt der Schwangerschaft in einem krankhaften Zustande befunden hat, als dass man die Möglichkeit der Infection für das Endometrium dem befruchtenden Coitus zuschreibt. Im letzteren Fall wäre die Entstehung der Endometritis in den Beginn der Schwangerschaft zu verlegen, während wir bei der ersten Annahme vorher bestandene entzündliche Zustände des Endometriums für die spätere Endometritis decidua in Anspruch nehmen [1]).

Während man nun bis jetzt derartige Endometritiden als leichte Erkrankungen auffasste, so liefert doch das Auffinden von Kokken bei Endometritis decidua in meinen Fällen den Beweis, dass zuweilen auch schwere Veränderungen — denn als solche sind doch obige Befunde zu deuten — im Endometrium vorliegen können. Um so wunderbarer erscheint es daher, dass trotzdem eine Einbettung des Eies auf der erkrankten Schleimhaut möglich gewesen ist, und ich finde in dieser Thatsache eine Bestätigung der schon früher von J. Veit [2]) ausgesprochenen Ansicht, dass selbst bei schweren Veränderungen des Endometriums der Eintritt der Schwangerschaft nicht ausgeschlossen ist.

---

[1]) J. Veit, Ueber Endometritis decidua. Volkmann's Sammlung Nr. 254.

[2]) l. c.

Ob sich diese Annahme weiter bestätigt und für anderweite Fälle werthvoll erweisen wird, werden weitere Untersuchungen lehren. — Als Resultat der vorliegenden Untersuchungen möchte ich Folgendes hinstellen:

Unter den Formen der Endometritis decidua muss man als eine besondere die beschreiben, bei welcher das Endometrium typisch entzündet, d. h. kleinzellig infiltrirt ist.

Für einzelne Fälle ist nach meinen Beobachtungen der bacterielle Nachweis sicher und als ätiologisches Moment anzuschuldigen.

Erklärung der Abbildung auf Tafel X Fig. 1—4.

Fig. 1. Durchschnitt durch die entzündete Vera, a keilförmiger Herd von kleinzelligen Infiltrationen; b cystisch erweiterte Drüsen; c kleine Gefässe; d Deciduazellen.

Fig. 3. Schnitt durch die Decidua serotina von Fall 2: a Herde von kleinzelliger Infiltration; b Deciduazellen; c Chorionzotten; e Chorionepithel.

Fig. 2 u. 4. Bacterien-Abbildungen aus resp. Fig. 1 u. 3. Bei i liegen die Kokken in den Zellen.

III. Discussion über den Vortrag des Herrn Kossmann: Zur Pathologie des Parovariums.

Herr C. Ruge stimmt mit dem Vortragenden in Bezug auf den genetischen Zusammenhang der Scheidencysten und der Gartner-schen Gänge, dass nur ein Theil auf dieselben bezogen werden kann, überein. Ebenso muss er mit Herrn Kossmann die in Myomen des Uterus gefundenen Cysten mit Cylinderepithel, oft flimmernd, auf Abkömmlinge der Uterusschleimhaut beziehen. — In Betreff der Parovarialcysten und deren Zusammenhang mit Nebentuben kann C. Ruge trotz der sehr beachtenswerthen Untersuchung des Herrn Kossmann nicht völlig zustimmen. Die sorgfältigen Kossmann-schen Arbeiten erforderten jedoch Nachprüfung, die Herr College Gebhard vorgenommen hat.

Herr Gebhard: Meine Herren! Die Ausführungen des Herrn Kossmann haben mich ausserordentlich interessirt, nicht nur wegen der Präcision und Ueberzeugungstreue, mit welcher dieselben vorgetragen worden sind, sondern auch sachlich deshalb, weil, wenn sich die Befunde bestätigten, eine völlig geänderte Anschauungs-

weise und Nomenclatur bezüglich der Cysten des Ligamentum latum eingeführt werden müsste. Wir waren bisher der Ansicht, dass die Mehrzahl der intraligamentären, einkammerigen Cysten mit dünnflüssigem Inhalt parovarialen Ursprungs sei und eine bindegewebige Wand besässe. Dass in den fraglichen Cysten Flimmerepithel vorhanden ist, nahm nicht Wunder, da man auch die Parovarialschläuche als mit Flimmerepithel ausgekleidet allgemein vermuthete. Diese Thatsachen standen bislang fest. — Nun führt uns Herr Kossmann aus: Die Wandung der sogenannten Parovarialcysten enthielte glatte Muskelfasern, und wenn andere Autoren die Wandung als aus Bindegewebe beschrieben haben, so beruhe das eben auf einem Irrthum. Die Parovarialschläuche besässen aber eine eigene Tunica muscularis entschieden nicht, das Flimmerepithel in denselben habe auch noch niemand gesehen [1]) — kurz es sei histologisch unmöglich, dass die fraglichen Cysten vom Parovarium herstammten.

Meine Herren! Bevor man mit einer altgefassten Ueberzeugung bricht, liebt man es, durch eigene Untersuchungen festzustellen, wie es mit den Stützen der neuen Anschauung beschaffen ist. Zu diesen Untersuchungen bot mir die Vertagung der Discussion auf die heutige Sitzung eine willkommene Frist.

Zunächst habe ich zwei Parovarialcysten durchsucht, welche Herr Geh.-Rath Olshausen während der letzten 14 Tage exstirpirt hat, und nur Bindegewebe in ihrer eigenen Wandung (abgesehen von der Muskulatur der äusseren, parametralen Lamelle) gefunden. Doch will ich das Päparat des Herrn Kossmann, welches uns die Muskulatur demonstrirte, anerkennen. Aber trotzdem behaupte ich, dass auch diese Cyste vom Parovarium herstammt. Denn entgegen der Kossmann'schen Ansicht vermag ich zu beweisen, dass die Parovarialschläuche eine eigene Tunica muscularis entschieden besitzen. Ich verweise auf die aufgestellten mikroskopischen Präparate und Photogramme.

Auch das Flimmerepithel in den Parovarialschläuchen habe ich mir erst kürzlich wieder zur Anschauung gebracht. Man braucht nur einen Parovarialschlauch aus dem Ligament herauszupräpariren und in Kochsalzlösung zu zerzupfen, dann findet man mit Leichtigkeit die Flimmerzellen.

Warum sollen also die „sogenannten Parovarialcysten" nicht

---

[1]) Siehe Zeitschrift für Geburtshülfe 1894, Bd. 29 S. 261 und 262.

wirklich vom Parovarium herstammen, selbst wenn sie glatte Muskulatur und Flimmerepithel besitzen? Die Möglichkeit vielleicht zugegeben, leugnet aber Herr Kossmann auch die Wahrscheinlichkeit, dass diese Cysten aus dem Parovarium stammten: das Parovarium sei nur ein rudimentäres Organ und könne als solches nicht so grosse Cysten produciren, ferner seien die Parovarialcysten öfters gestielt; es sei daher weit wahrscheinlicher, dass sie von jenen kleinen Anhängen des Ligamentum latum stammten, welche er für Nebentuben hält.

Nun, wenn man das Parovarium als rudimentäres Organ anspricht, so gilt dies, dächte ich, doch eben so recht und schlecht auch von den „Nebentuben"; und was die Stielbildung betrifft, so möchte ich bemerken, dass dieselbe bei den Parovarialcysten nur eine klinische, keine anatomische ist, d. h. die Parovarialcysten liegen oft so, dass es nicht erforderlich ist, dieselben behufs ihrer Exstirpation aus dem Ligament herauszuschälen; thatsächlich liegen dieselben stets zwischen den Blättern des Ligamentum latum, und ein scheinbarer Stiel bildet sich nur deshalb häufig, weil sie sich, ganz entsprechend der Lage des Parovarium, im lateralsten Theil des Parametriums entwickeln. Entstünden sie aus den Nebentuben, dann wären sie viel deutlicher gestielt und nie zwischen den Blättern des Ligaments gelegen.

Der ganzen anatomischen Beschaffenheit nach halte ich es also für geboten, die fraglichen Cysten, auch die mit Muskelelementen in der Wandung, als aus dem Parovarium entstanden nach wie vor anzusprechen.

Ueber den feineren Bau des Parovariums und der „Nebentuben" behalte ich mir weitere Mittheilungen vor. —

Herr Bröse bemerkt zu den Mittheilungen des Herrn Gebhard und gegenüber den Behauptungen des Herrn Kossmann, dass schon Henle in seinem Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen 1873 angegeben hat, dass die Schläuche des Parovariums oder Epoophorons, wie er es nennt, eine äussere ringförmige und eine innere Längsfaserhaut besitzen.

Herr W. Nagel: Ich stimme Herrn Ruge bei: die vorübergehend aufgetauchte Ansicht, dass die sogen. Skene'schen Gänge, welche man regelmässig neben der Harnröhrenmündung Erwachsener findet und als kleine Drüsen aufzufassen sind, Reste der Wolff'schen

Gänge darstellen, ist doch wohl jetzt abgethan. Die Ansicht beruhte lediglich auf Speculation und ist nicht durch eine einzige Thatsache gestützt worden. Im Gegentheil, wenn man die Entwickelung der Wolff'schen Körper und der Müller'schen Gänge verfolgt, so wird es einem ganz klar, dass man die Reste der Wolff'schen Gänge nur im Bereich des Ligamentum latum, des Uterus und höchstens im oberen Abschnitt der Scheide zu suchen hat, was übrigens auch von jedem bestätigt wird, der die Entwickelungsgeschichte der Genitalien wirklich bearbeitet hat. Auf einer gewissen frühen Entwickelungsstufe münden die Wolff'schen Gänge gemeinschaftlich mit den Ureteren in den Allantoisgang, aber mit der Urethra und mit der Harnröhrenmündung haben sie ebensowenig etwas zu thun, als mit dem After.

Was nun die Pathologie betrifft, so möchte ich doch an der von Waldeyer eingeführten Eintheilung festhalten als der einfachsten und entwickelungsgeschichtlich richtigen: die einfächerigen Cysten mit dünnem serösen Inhalt und mit regelmässig geordnetem niedrigen Cylinderepithel, die sogen. Cysten des breiten Mutterbandes stammen aus dem Paroophoron, dem Urnierentheil des Wolff'schen Körpers, die „kystomähnlichen“, zuweilen mit Flimmerepithel ausgekleideten, welche u. A. an diesem Orte von Flaischlen eingehend beschrieben worden sind, stammen aus dem Epoophoron, dem Sexualtheil der Urniere, dem Parovarium im alten Sinne des Wortes. Der letztgenannte Abschnitt der Urniere trägt ja auch bei Embryonen Flimmerepithel, wie von Nicolas, Wiedersheim und anderen, auch von mir nachgewiesen worden ist. Reste des Wolff'schen Körpers finden sich nun einmal bei jedem weiblichen Individuum; überzählige Tubenostien dagegen sehr selten, denn es bleibt abzuwarten, ob es nicht ein Zufall ist, dass Kossmann so häufig derartige Bildungen beobachtet hat. Das Vorhandensein von glatten Muskelfasern in der Cystenwand spricht keineswegs unbedingt für den tubaren Ursprung, denn glatte Muskelfasern finden sich bekanntlich als normaler Bestandtheil des Ligamentum latum. Uebrigens haben die in Rede stehenden Cysten, wenn sie einigermassen gross sind (orangegross und darüber), so dünne Wandungen, dass von Muskelgewebe nicht die Rede ist.

Herr Kossmann erwidert, dass er die Flimmerung des Epithels in den Parovarialschläuchen in seinem Vortrage nicht be-

stritten habe. In einer früheren Arbeit habe er diese Thatsache als „noch nicht sicher nachgewiesen" bezeichnet, seitdem aber die Flimmerung bereits mehreren Collegen selbst demonstrirt.

Seine Angaben bezüglich des Verlaufs und der Ausmündung der Gartner'schen Gänge stützten sich nicht auf das Vorkommen drüsenähnlicher Grübchen in der Nähe des Orificium urethrae, sondern auf altbekannte vergleichend-anatomische Thatsachen.

Die von Herrn Gebhard vorgelegten Präparate und Photographien, die angeblich von dem Parovarium eines Neugeborenen herrühren und zweifellos eine mächtige Muscularis erkennen lassen, zeigten ein von den Präparaten des Vortragenden total abweichendes histologisches Bild. Indem er sich die Nachuntersuchung dieses Entwickelungsstadiums vorbehalte, müsse er jetzt schon erklären, dass ihm die Präparate des Herrn Opponenten mit den seinigen unvereinbar erscheinen.

Herr Gebhard muss zunächst auf die seine Präparate betreffenden Aeusserungen des Herrn Kossmann zurückkommen. Nicht Schnitte durch die Wandung einer Parovarialcyste, wofür Herr Kossmann die ausgestellten Präparate gehalten hatte, sondern solche durch das Parametrium, mit den in demselben verlaufenden Parovarialschläuchen, liegen unter den Mikroskopen. So lautete auch die den Präparaten beigegebene Signatur. Ferner muss Herr Gebhard richtig stellen, dass er die in dem Präparat des Herrn Kossmann demonstrirte glatte Muskulatur als solche anerkannt und nicht in Zweifel gezogen habe.

IV. Herr W. Nagel: Zur Anatomie des weiblichen Beckens.

Vortragender bespricht die Lage des Eierstocks und die Beziehung des Eierstocks zur sogen. Fossa Claudii, das Verhalten des Ureters zu den Beckenarterien, besonders zu der A. uterina. Ferner schildert er den Verlauf der A. uterina und die Anatomie der Venen des Uterus und des kleinen Beckens im Allgemeinen.

Sitzung vom 22. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Veit.

Der Vorsitzende legt Briefe der Ehrenmitglieder A. R. Simpson, G. Thomas, Th. Parvin und Krassowski vor.

I. Demonstration von Präparaten.

1. Herr Kossmann: Meine Herren! Ohne die Discussion über meinen hier jüngst gehaltenen Vortrag wieder eröffnen zu wollen, darf ich mir vielleicht erlauben, Ihnen ein paar Präparate vorzulegen, die allerdings zu den damaligen Erörterungen in Beziehung stehen.

Ich habe Ihnen hier zunächst von zwei frischgeschlachteten Kühen den Genitaltractus mitgebracht. Die Scheide ist in der Mitte der dorsalen Wand gespalten; in der Mitte der ventralen Wand sehen Sie hier die Clitoris; etwas oberhalb davon die blindsackartige Ausstülpung der Scheidenwand, in welche die Harnröhre mündet; etwa 1 cm weiter oberhalb die paarigen Mündungen der Gartner-schen Canäle. Es ist, wie Sie sehen, leicht, die Canäle von diesen Mündungen aus mittelst eines Tubulus aufzublasen und zu demonstriren, dass sie parallel zu einander in der vorderen Scheidenwand von der Gegend des inneren Muttermundes her bis in die Nähe der Urethralmündung verlaufen.

Die Gartner'schen Gänge sind bei keiner Species regelmässig in der Scheide nachzuweisen. Bei der Kuh ist wenigstens einer sehr häufig, oft sind sie, wie hier, beide zu finden. Beim Schwein und Pferd sind sie viel seltener, beim Menschen extrem selten. Doch hat sie schon Realdus Columbus vor über 300 Jahren auch beim Menschen beschrieben. Uebrigens ist ihr Verlauf nach der Harnröhre hin selbstverständlich, wenn man nicht etwa bestreiten will, dass sie die Homologa der Vasa deferentia sind. — Ich hoffe, die hier vorliegenden Präparate werden Sie davon überzeugen, dass Scheidencysten, die aus den Gartner'schen Gängen entstanden sein sollten, jedenfalls nur in der vorderen (ventralen) Scheidenwand liegen könnten.

Ich habe mir ferner erlaubt, auch meinerseits Schnitte durch das Parovarium eines Neugeborenen zum Vergleiche mit denen des Herrn Gebhard unter dem Mikroskop vorzulegen. Um Sie darüber zu orientiren, wie die Schnitte gelegt sind, habe ich links

einen derselben unter ganz schwacher Vergrösserung aufgestellt. Sie sehen links die Tube, rechts das Ovarium durchschnitten, dazwischen als eine bogenartige Verbindung zwischen beiden die Ala vespertilionis, in der die Querschnitte der Gefässe und der Parovarialschläuche eben wahrzunehmen sind. Im zweiten Mikroskop sehen Sie bei starker Vergrösserung neben einander die Querschnitte einer Arterie, einer Vene und eines Parovarialschlauches. Leicht erkennt man in ersterer die glatte Muskulatur und sieht, dass diese in der Wand des Parovarialschlauches fehlt, und dass letztere in ihrem histologischen Bau genau der Adventitia der beiden Gefässe ent-

Fig. 2.



spricht. In dem dritten Mikroskop [1]) sehen Sie endlich bei stärkster Vergrösserung (Zeiss, Apochromat $^1/_{12}$, Compens.-Ocular 4) einen Schnitt durch eine Biegung eines Parovarialschlauches, so gelegt, dass das Lumen **8**-förmig erscheint. Ich habe diese Schnittrichtung zur Demonstration gewählt, weil bei derselben nothwendig, falls die Wand aus glatter Muskulatur bestände, in einem Theil derselben die Kerne mit ihrer Längsachse parallel zur Schnittebene liegen, daher stäbchenförmig erscheinen müssten. Dies ist, wie Sie sehen, nicht der Fall. Nur an ein paar Stellen finden sich Gruppen von theils längs-, theils quergetroffenen Muskelzellen; eine dieser Gruppen steht offenbar in Beziehung zu einem Blutgefässe, die anderen sehr wahrscheinlich ebenfalls. Im Uebrigen besteht die Wandung ersichtlich aus embryonalem Bindegewebe [2]).

[1]) Alle drei Schnitte gehören derselben Serie an.

[2]) Die Abbildung ist mittelst der Camera nach dem in der Sitzung demonstrirten Präparate gezeichnet worden, so dass jeder Kern in Lage, Form und Grösse genau der Natur entspricht.

Nachdem meiner Ueberzeugungstreue hier bereits neulich von so berufener Stelle ein schmeichelhaftes Lob gespendet worden ist, wird es Sie, meine Herren, nicht mehr überraschen, wenn ich auf diese Nachprüfung gestützt erkläre, dass die von anderer Seite neulich demonstrirten Präparate und Photographien nicht von dem Parovarium eines Neugeborenen herrühren können, sondern eine anatomische Verwechslung untergelaufen sein muss.

Discussion. Herr Gebhard constatirt, dass Herr Kossmann heute genau dieselben Bilder vom Parovarium demonstrirt, wie er (Gebhard) dieselben in der vorigen Sitzung der Gesellschaft vorzulegen die Ehre hatte. Dem Geübten könne es nicht schwer fallen, die Muskulatur um die Parovarialschläuche selbst in den Präparaten des Herrn Kossmann zu erkennen.

Herr W. Nagel: Ich möchte doch davor warnen, aus den vorgezeigten Präparaten ohne Weiteres einen Schluss auf die Verhältnisse beim Menschen zu machen; denn bei den Kühen münden Harnröhre und Vagina in einen Sinus urogenitalis, es bestehen also ähnliche Verhältnisse wie bei menschlichen Embryonen aus der ersten Hälfte der Schwangerschaft. Die uns hier bei der Kuh als Gartner'sche Gänge demonstrirten Canäle sind nur Ausführungsgänge kleiner Drüsen, die sich auch beim Menschen neben der Urethra finden und den Namen Skene'sche Gänge tragen. Mit den Gartner'schen Gängen haben jedoch diese Drüsenausführungsgänge weder beim Menschen noch bei der Kuh irgend etwas zu thun. Ich habe in der vergleichenden anatomischen Abtheilung des berühmten Hunterian Museums in London sämmtliche Präparate der weiblichen Genitalien von fast allen lebenden Thiergattungen durchgenommen und mich überzeugt, dass bei sehr vielen Thierarten derartige Canäle sowohl an der Harnröhrenmündung, wie an der Afteröffnung vorkommen, welche theils mit den obengenannten Skene'schen Drüsengängen zu vergleichen sind, theils aber kein Analogon beim Menschen haben.

Ich halte es ferner doch zum Mindesten verfehlt, ein Buch, was vor 300 Jahren erschienen ist, als Beweismittel in einer modernen anatomischen Auseinandersetzung anzuführen. Es ist doch Jedem, der sich für die ältere Literatur interessirt, hinreichend bekannt, welche phantasiereiche Schilderungen sich in 300jährigen medicinischen Werken finden.

2. Herr E. Witte berichtet über einen Fall von Fibrolipom des linken Ligamentum rotundum.

Es handelte sich um eine 31 Jahre alte Virgo, die seit 2 Jahren über Schmerzen und Geschwulstbildung in der linken Leiste klagt. In der Annahme, dass es sich um einen Leistenbruch handle, wurde der Patientin ein Bruchband verordnet, und hat sie dasselbe bis vor 6 Wochen getragen.

Da in letzter Zeit die Geschwulst grösser wurde und starke Schmerzen verursachte, suchte die Kranke andere Hülfe und war mit einer operativen Beseitigung der Geschwulst einverstanden.

Wegen eines mit dem Becken verwachsenen faustgrossen Ovarialcystoms wurde zunächst die Laparatomie gemacht, und sodann die Geschwulst unter dem linken Ligamentum Poupartii freigelegt. Es zeigte sich, dass der knollige, etwa gänseeigrosse Tumor unmittelbar überging in einen musculösen, glatten, kleinfingerdicken Strang, der sich ins kleine Becken verfolgen liess und mit dem Uterus in Zusammenhang stand. Da eine Trennung der Geschwulst von diesem Strange nicht anders möglich war, wurde derselbe unterbunden und in die Hautwunde eingenäht. Die Wunde heilte, wie auch der Bauchschnitt, per primam, und ist Patientin geheilt entlassen worden.

Das Präparat zeigt in der Mitte auf dem Durchschnitt der einzelnen Knollen centrale hämorrhagische Erweichung. Das Gewebe besteht aus glatter Muskulatur, Bindegewebe und einzelnen Herden und Streifen von Fettgewebe. Besonders in der Mitte zeigt sich Blutpigment, nach dem Rande hin Anhäufungen von Rundzellen. Dem centralen Erweichungsherde entsprechend sieht man Detritusmassen mit reichlichem Blutpigment.

3. Herr Gessner demonstrirt a) ein Kind mit mehrfachen Missbildungen. Es stammt von einer gesunden II-para, die 8 Stunden nach dem Blasensprung durch Wendung aus erster dorso-posteriorer Querlage mit Vorfall des linken Armes entbunden wurde. Die Wendung und Extraction waren leicht, das Kind athmete, konnte aber nicht zum Schreien gebracht werden und verstarb nach einer Viertelstunde. Es war aufgefallen, dass die Herzpulsationen in der rechten Seite zu sehen waren. Defect der Ulna am rechten Arme, von der Hand nur Daumen und Zeigefinger und der entsprechende Theil der Mittelhand und Handwurzel entwickelt. Defect der linken

Zwerchfellhälfte. In der rechten Brusthöhle liegt das Herz und die etwas kleine, aber wohl ausgebildete, lufthaltige rechte Lunge. In der linken Brusthöhle liegen: der linke Leberlappen, Milz, Magen, Pankreas, ein Theil des Colon transversum und die Flexura coli sin. und Dünndarmschlingen. Die linke Lunge rudimentär. Uterus unicornis cum cornu rudimentario sin. Cyste im rechten Ovarium, im linken Ligamentum latum und anscheinend auch im linken Ligamentum rotundum.

b) Ein Kind mit Epiphysendivulsion am unteren Ende des Humerus, entstanden am vorgefallenen rechten Arme bei 1) dorsoanteriorer Querlage, Anschlingen des Armes, leichte Wendung und Extraction. Die Verletzung wurde sofort nach der Geburt erkannt, der Arm an den Thorax bandagirt. Der Knochen ist unter einer geringen Difformität leidlich consolidirt am 10. Tage. Nach den Versuchen von Pajot und Küstner kann die Verletzung wohl nicht durch den Zug am Arme, sondern nur durch Druck auf den Oberarm, sei es durch die operirende Hand, sei es durch den herabgezogenen Steiss, entstanden sein. Die Verletzung scheint nur einmal von Czieslewicz in der Literatur berichtet zu sein, hier entstand sie bei der Lösung des Armes über den Rücken.

4. Herr Gottschalk: Operativ gewonnenes Präparat von tubarem Abortus, etwa aus der 4. Schwangerschaftswoche.

Das vorliegende Präparat entstammt einer 39jährigen Patientin, die seit 1½ Jahren steril verheirathet, zum letzten Male am 15. Mai zur richtigen Zeit, wenn auch etwas schwächer als sonst, menstruirt war. Am 1. Juni stellten sich Blutungen ein, die bis zum 20. Juni ununterbrochen andauerten, so dass Patientin dieserhalb am 20. Juni einen Arzt consultirte, der ihr Pillen verordnete, nach denen sie kolikartige Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes verspürt haben will. Trotz starken Blutverlustes wollte sie am 20. Juni ihr Amt als Kassirerin des Ausstellungspalastes versehen, wurde auf dem Wege dahin in der Pferdebahn ohnmächtig, blieb aber, aus der Ohnmacht erwacht, bis spät in der Nacht auf ihrem Posten, ungeachtet grösster Schwäche und Schmerzen im Leibe. Am 21. Juni musste sie das Bett hüten, am 22. Juni wurde sie auf dem Wege zu ihrem Arzte wieder ohnmächtig, ausserdem trat heftiges Fieber

und grössere Schmerzhaftigkeit des Leibes auf. Dienstag, den 23. Juni, Abends 10 Uhr wurde sie besinnungslos in meine Klinik eingeliefert, am Nachmittage soll nach Schilderung des Ehemannes eine Haut mit vielem Blut abgegangen sein.

Bei ihrer Ankunft in der Klinik konnte ich eine diffuse Peritonitis constatiren, Leib kugelig vorgewölbt durch eine das ganze Becken und die Unterleibshöhle aufwärts bis zum Nabel ausfüllende, mässig weiche, nicht bewegliche Geschwulstmasse, die äusserst empfindlich im Becken den Uterus rings umlagerte. Die Geschwulst erstreckte sich rechts etwas höher hinauf als links; ausserdem war rechts und hinter dem Uterus im Douglas inmitten der Geschwulstmasse ein längsovales, wurstförmiges Gebilde zu fühlen, das die stark ausgedehnte rechte Tube sein konnte, wie sich aber später herausstellte, der aus jeglicher Verbindung gelöste obere Abschnitt des Mastdarmes, bezw. rectaler Schenkel der Flexur war. Temperatur am Abend 40,5, Puls 140. Alle Anzeichen hochgradigster Anämie.

Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Vereiterte Tubargravidität mit Durchbruch des Eiters in die Bauchhöhle, septische Peritonitis.

Am 24. Juni früh vaginale Eröffnung des Douglas behufs Entleerung des muthmasslich vorhandenen Eiters. Es stürzten aber durch die Schnittwunde frische Blutgerinnsel aus der Bauchhöhle hervor. Damit ist die Diagnose der geplatzten Extrauterin-Gravidität gesichert. Sofortige Köliotomie. Bauchwunde blutet fast gar nicht, Gewebe äusserst anämisch. Bis in die Nabelhöhle ist die ganze Leibeshöhle mit frischen Blutgerinnseln angefüllt, die frei zwischen den Darmschlingen liegen. Das hintere Blatt des rechten breiten Mutterbandes ist rupturirt, seiner hinteren Fläche liegt in der freien Bauchhöhle das von Blutgerinnseln stark durchsetzte kleine Ovulum mit geöffneter Eihöhle an. Das Rectum ganz aus seiner Verbindung mit der Nachbarschaft gelöst, frei zwischen dichten Blutgerinnseln, desgleichen das Colon ascendens weit hinauf aus seiner bindegewebigen Fixation durch Blutgerinnsel abgehoben. Intraligamentär rechts ein bis auf den Beckenboden reichendes Hämatom, das durch die Rissöffnung im hinteren Blatt des Ligamentum latum mit dem freien intraperitonealen Bluterguss communicirt. In der Excavatio vesico-uterina frisches, flüssiges Blut.

Die rechte Tube in einen nach der Bauchhöhle hin weit geöffneten, sanduhrförmig gestalteten grossen Sack verwandelt. Das

abdominale Ostium der Tube klafft weit bis auf 3 cm Durchmesser. Die Tubengeschwulst wird resecirt. Die Bauchhöhle von Blut möglichst gereinigt. Desgleichen werden mehrere subseröse Myome aus dem Uterus enucleirt, von denen je eines dem Ostium uterinum der rechten und linken Tube ziemlich innig aufsass. Ein wallnussgrosses Myom sitzt in dem Lig. ovar. propr. der linken Seite.

Während der Operation subcutane Kochsalzinfusion.

Der todte Raum im Becken wird aus der Bauchhöhle ausgeschaltet, indem das erhaltene vordere Blatt des breiten Bandes zum Theil mit der hinteren Gebärmutterfläche, zum Theil in sich selbst vernäht, in dem äussersten Winkel, wo der Ureter in das Lig. lat. eintritt, mit mehreren Appendices epiploic. überdacht wird. Der so abgeschlossene Raum wird vorher durch die Scheidenöffnung mit Jodoformgaze drainirt. Das Befinden der Operirten war am Tage der Operation entschieden besser als vorher, der Puls hob sich etwas, 120, die Temperatur sank von 39,5 auf 37. Leider machte am folgenden Tage die septische Peritonitis solche Fortschritte, dass am Abend der Exitus erfolgte. Die Sepsis hängt jedenfalls mit der Ablösung des Darmes zusammen und ist vielleicht auf eine Einwanderung des Bacterium coli zurückzuführen.

Die Tube zeigt folgende Veränderungen: Deutliche Theilung in 3 je $^1/_3$ umfassende Abschnitte: uterines Drittel perlschnurartig zweigetheilt, entsprechend dem Ostium uterinum besteht Salpingitis nodosa, das ganze uterine Drittel der Eileiterlichtung verschlossen. Das mittlere Drittel ist Sitz des Schwangerschaftsproductes gewesen; noch jetzt liegt hier ganz frei der nackte, etwa 4wöchentliche, frisch aussehende Embryo. Dieses mittlere Drittel stellt einen Sack von $4:3^1/_2$ cm dar, der durch eine sanduhrförmige Einschnürung, in der hinten oben eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung zu sehen ist, gegen das äussere Drittel abgegrenzt ist. Dieses äussere Drittel ist ziemlich gleichmässig in einen längsovalen, dünn ausgezogenen schlaffwandigen Schlauch von 8:4 cm verwandelt, der nirgends eine Continuitätstrennung zeigt, und dessen abdominales Ostium so weit klafft, dass man bequem den Innenraum mit dem Auge überschauen kann. Dieses äussere Drittel repräsentirt den Durchtrittsschlauch für das Ei. Zum Theil muss sich das Ostium intraligamentär geöffnet haben und so das Hämatom des Lig. lat. entstanden sein, von hier aus muss von dem mächtigen

Blutstrom das hintere Blatt gesprengt und der angrenzende Darm aus seiner bindegewebigen Befestigung abgehoben worden sein. Corpus luteum im rechten Eierstock.

5. Herr Mackenrodt: Demonstration einer Kranken. Meine Herren! Als Beitrag zu der strittigen Frage, ob man verschlossene Tuben mit serösem Inhalt eröffnen und conservativ behandeln soll, oder ob man aus Furcht vor einer Infection lieber die Salpingoektomie machen muss, stelle ich Ihnen hier eine Frau vor, bei welcher ich die Tuben erhalten habe und die jetzt ein Jahr nach der Operation schwanger geworden ist. Es ist dies unter 13 von mir so behandelten Kranken die zweite Frau, welche nach der Operation schwanger geworden ist. Ich muss demnach bei Tubensäcken mit unverdächtigem Inhalt die Erhaltung der Tuben und die plastische Wiederherstellung eines functionsfähigen Ostium abdom. tubae nicht bloss für erlaubt, sondern für Pflicht halten. Das künstliche Infundibulum muss dem natürlichen insofern ähnlich sein, als ein mässiges Ektropium der Tubenschleimhaut bestehen muss, damit keine nachträgliche Wiedervereinigung des peritonealen Randes mit Stenosenbildung oder völligem Verschluss eintreten kann. Ausserdem muss das künstliche Ostium abdom. dem Ovarium nahe gebracht und durch eine Nadel am Stiel desselben angeheftet werden, eine Art künstlicher Fimbria ovarica.

Die Anamnese dieses Falles ist folgende:

Frau A. Winter, 34 Jahre, Arbeiterfrau aus Berlin, ist seit dem 14. Jahre regelmässig menstruirt gewesen, hat 3mal spontan geboren, zuletzt vor 8 Jahren. Dann folgen zwei Aborte im 2. bis 3. Monat, der letzte vor 3 Jahren. Dieser Abort verlief fieberhaft, Patientin lag lange zu Bett und ist seitdem krank; Leibschmerzen, Kreuzschmerzen, Dysmenorrhoe, Fluor, Brechneigung, Appetitlosigkeit. Am 20. April 1893 stellte ich die Diagnose auf Retroflexio uteri fixata, Perimetritis chronica, Perioophoritis chronica, Endometritis chronica.

26. April 1893 Laparotomie. Lösung schwerer Verwachsungen des Uterus und der Adnexe. Beide Tuben verschlossen und in Hydrosalpinxsäcke verwandelt. Stomatoplastik tubae utriusque. Ventrofixatio uteri. Glatte Heilung.

Patientin nachdem regelmässig ohne Beschwerden menstruirt, zuletzt am 1. April 1894. Am 15. Juni kann die Schwangerschaft festgestellt werden. Patientin befindet sich im Uebrigen völlig wohl.

6. Herr Czempin demonstrirt a) ein multiloculäres Cystom mit massenhaften papillären Wucherungen in den Wandungen der einzelnen Cysten und auf der Oberfläche der Geschwulst selbst. Der Tumor gehörte dem rechten Ovarium einer 53jährigen Frau an. Er war völlig im kleinen Becken hinter dem Uterus festgewachsen und hatte starke Beschwerden hervorgerufen. Das Ovarium der anderen Seite erschien selbst auf dem Durchschnitt bis auf einige beginnende papilläre Wucherungen in kleinsten Cystenräumen gesund, dagegen hingen auf seiner Oberfläche massenhaft papilläre Wucherungen bis zu Fingerlänge, welche an dünnen Stielen dem Ovarium aufsassen, so dass es den Eindruck machte, als handle es sich um Metastasen von den Wucherungen der anderen Seite her, zumal als das linke Ovarium ganz an den Tumor rechts angedrängt gewesen war.

b) Zwei Uteri, welche mittelst Freund'scher Totalexstirpation entfernt worden waren. In einem Falle bestand ein ausgedehntes Carcinom des Cervix. Hier war der Versuch der Exstirpation des Uterus von unten her gemacht worden, und als sich die Unmöglichkeit der Operation im Verlaufe derselben ergab, die Operation von der Bauchhöhle vollendet worden. Dabei zeigte es sich, dass der Fundus stark mit dem Kreuzbein verwachsen war, wodurch die Vollendung der Operation von der Scheide aus verhindert worden war. Ausserdem bestand eine Pyometra und eine linksseitige Pyosalpinx. Die Operation war im Ganzen leicht. Im zweiten Falle bestand ein Carcinom der Portio und gleichzeitig ein linksseitiger Ovarialabscess mit alten parametritischen Schwielen links. Die Operation wurde von vornherein als Freund'sche Operation geplant und ausgeführt. Sie gelang ebenfalls leicht. Besonders günstig für die Technik erwies sich die breite Ablösung der Blase vom Uterus und den breiten seitlichen Mutterbändern. Beide Patientinnen genasen schnell, obgleich in beiden Fällen die Eitersäcke der Tube, resp. des Ovarium platzten und ihren Inhalt in das kleine Becken entleerten.

c) Einen durch die Totalexstirpation von der Scheide aus entfernten Uterus mit Carcinom der Portio. Der Uterus war retroflectirt gewesen, und ist besonders die durch diese Lageveränderung begünstigte hohe Verwachsung der Blase mit der vorderen Cervixwand auffällig.

Discussion. Herr C. Ruge kann sich der Deutung des Collegen Czempin, das erste Präparat als Infectionsresultat

anzusehen, nicht anschliessen. Bei näherer Beobachtung kann man sehen, dass in den grösseren und kleineren bis erbsengrossen Cysten papilläre Wucherungen statthaben, dass diese Wucherungen die Wand usuriren und nach der Usur die Oberfläche des Ovarium bekleiden.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Nagel: Zur Anatomie des weiblichen Beckens.

Herr Olshausen: Die Lage der Ovarien soll nach den Anatomen in der Fossa Claudii sein; die Begrenzung dieses Raumes nach vorn ist ja nicht möglich, also darf man die Angabe nicht wörtlich nehmen, man darf nur zugeben, dass das hintere Ende der Ovarien vielleicht zeitweise bis dorthin reicht. Es hängt die Angabe der Anatomen vielleicht damit zusammen, dass an der Leiche die Organe anders liegen wie an der Lebenden. Ich erinnere in dieser Beziehung nicht nur an den bekannten Irrthum Henke's über die Lage des Uterus, normalerweise in Retroversion, sondern auch daran, dass in Henle's Werk in der Abbildung über die normale Lage der Beckenorgane der Uterus in Retroversion gezeichnet ist. Wie der Uterus sinken an der Leiche auch andere Organe nach hinten. Wir fühlen an der lebenden Frau mit dem retrovertirten Uterus häufig auch die Ovarien descendirt und nach hinten gesunken. Die Anatomen machen ihre Untersuchungen an alten Leichen, wir an der Lebenden oder eventuell an ganz frischen Leichen. Zur Entscheidung dieser Fragen sollte man Leichen erst einige Zeit in Bauchlage legen und dann anfangen lassen zu gefrieren.

Herr Gottschalk fragt Herrn Nagel, in welchem Sinne er seine Aeusserung, dass man die Art. uterina nicht von der Scheide aus unterbinden könne, verstanden wissen wollte. Es sei doch möglich, nach Freilegung der Basis des Ligamentum latum und isolirter Unterbindung des cervicalen Astes dicht an der Uteruskante, die Art. uterina, soweit sie das Corpus uteri versorge, mit einer Ligatur zu unterbinden, ohne den Ureter zu gefährden.

Herr Veit: Der Einwand des Vorredners beweist nur die Richtigkeit der Angabe des Herrn Nagel; wenn man mehrfach Unterbindungen machen muss, so trifft man eben nur die Aeste und nicht den Hauptstamm vor Abgang der cervicalen Zweige. Diesen unterbinden zu wollen, scheint mir nach Herrn Nagel's Vortrag mindestens ebenso bedenklich zu bleiben, wie es schon vorher war.

Herr Nagel (Schlusswort): Soweit meine Untersuchungen reichen, muss ich His und Waldeyer beistimmen, dass die Eierstöcke — an der Leiche — dicht unter dem Beckeneingang, an der seitlichen Beckenwand liegen, mit dem Hilusrand nach vorn, dem convexen Rand nach hinten medianwärts; sie haben eine gewisse Beweglichkeit, die, wie Herr Olshausen betont, besonders durch die Lage des Uterus beeinflusst wird; im Allgemeinen wird aber ihre Lage durch die Anheftungsstelle des Ligamentum suspensorium ovarii bestimmt.

Dagegen stimme ich Herrn Olshausen bei, dass der Eierstock nicht in der sogen. Fossa Claudii liegt, sondern an oder richtiger vor derselben. Der Eierstock liegt nicht, wie die Anatomen anzunehmen scheinen, dem M. obturator internus an; daran wird er gehindert sowohl durch die der seitlichen Beckenwand entlang laufenden Gefässe und Nerven, wie durch die hinter den Gefässen sich befindende ziemlich beträchtliche Fettschicht.

Herrn Gottschalk bemerke ich, dass man selbstredend durch präparatorisches Vorgehen — wie die tägliche Erfahrung bei der Totalexstirpation lehrt — im Stande ist, allmälig sämmtliche Aeste der Art. uterina zu unterbinden. Ich hatte die ohne Eröffnung des Scheidengewölbes angelegte Ligatur im Sinn, welche in der neueren Zeit bei Behandlung der Myome empfohlen worden ist. Mittelst einer derartigen Ligatur wird man höchstens den Cervicalast unterbinden können, und dann hat der Eingriff wenig Sinn. Führt man blindlings die Nadel zu tief oder besonders zu weit seitlich, um den Hauptzweig oder den Stamm der Art. uterina zu unterbinden, so wird man unfehlbar den Ureter mitfassen, da die Arterie dicht über den Ureter hinweggeht und in der Regel an der Kreuzungsstelle mit dem Ureter in Cervicalzweig und Corpuszweig sich theilt.

Die ausgiebige Anastomose der Art. uterina mit der Art. spermatica interna macht übrigens die Unterbindung eines dieser Gefässe ziemlich illusorisch, was die Beschränkung der Blutzufuhr zum Uterus betrifft.

III. Herr Matthäi hält den angekündigten Vortrag: Ueber Ovarialresection.

(Der Vortrag erscheint in extenso in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.)

Sitzung vom 13. Juli 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet, später Herr Ehrenpräsident Gusserow.

Schriftführer: Herr Winter, später Veit.

I. Herr Veit: Ueber die Behandlung der Blutungen unmittelbar nach der Geburt.

Meine Herren! Sie finden in dem Vortrage von Hegar[1]) die Thatsache erwähnt, dass für das Grossherzogthum Baden die Mortalität im Puerperium seit Einführung der Antisepsis nur deshalb nicht — wie erwartet — abgenommen hat, weil die Zahl besonders der Nachgeburtsoperationen in erheblichem Grade zugenommen habe; wir dürfen wohl schliessen, dass eine derartige Thatsache auch sonst zutrifft, und es ist weiter sehr bemerkenswerth, dass u. A. Stumpf[2]) die manuelle Lösung der Placenta für die gefährlichste geburtshülfliche Operation erklärt.

Unter diesen Umständen mag es daher nicht ganz unberechtigt erscheinen, wenn gerade ich die Frage erörtere, wie weit Placentaroperationen überhaupt unmittelbar nach der Geburt angezeigt sind; glaube ich doch den Nachweis geliefert zu haben, dass die eine Ursache der Infection, die innere Untersuchung bei der Geburt, überhaupt in der Praxis nicht selten ganz unterlassen werden kann, und hoffe ich, dass die Herren Collegen mir wenigstens in gewissem Sinne darin zustimmen werden, dass auch die Nachgeburtsoperationen, wenn nicht ganz vermieden, so doch auf das Aeusserste beschränkt werden können.

Uebrigens ist in der Frage der manuellen Placentarlösung ein erheblicher Unterschied zwischen der Praxis in der Stadt und der Klinik vorhanden. Die Sicherheit und Möglichkeit der Desinfection in der Klinik ist gar nicht zu vergleichen mit derselben in der Stadt. Man darf meines Erachtens die vielleicht besseren Resultate der ersteren nicht als beweisend für die letztere ansehen; gerade weil bestimmte Erfahrungen mir diese Schwierigkeiten, welche Collegen in der Praxis unmittelbar nach der Geburt finden können,

---

[1]) Samml. klin. Vorträge Nr. 351.

[2]) v. Winckel, Die Königl. Universitäts-Frauenklinik in München in den Jahren 1884—1890, S. 383.

lebhaft vor Augen geführt haben, habe ich vor Ihnen die Resultate meiner Untersuchungen über diesen Gegenstand vorgetragen und demnächst publicirt. Diese Arbeit fand einen sehr lebhaften Widerspruch von Seiten des Herrn Fehling[1]). Ich bin demselben sehr dankbar, dass er zur Besprechung des Gegenstandes die Reise von Halle hierher nicht gescheut hat.

Ich werde mich im Folgenden nur mit den Hauptpunkten, welche zwischen uns streitig sind, beschäftigen, und gebe ohne Weiteres zu, dass ich in Einzelheiten mehr meine Ansichten ausgesprochen als bewiesen habe.

Die Indication zur manuellen Lösung der Placenta ist zwischen Herrn Fehling und mir verschieden. Ersterer giebt an, der Eingriff ist erlaubt, da man sich ja desinficiren kann, bei Atonie, bei totaler Adhäsion der ganzen Placenta oder eines Lappens in der Tubenecke, bei Ungeberdigkeit der Kreissenden, bei sehr grosser Placenta und bei starkem Panniculus.

Ich möchte vorläufig die Frage beschränken auf die manuelle Lösung der Placenta bei Blutungen unmittelbar nach der Geburt. Hier liegt meiner Ansicht nach gegen die Operation das grösste Bedenken vor, und ich präcisire meinen Standpunkt dahin, dass die manuelle Lösung der Placenta niemals aus einer eiligen Indication angezeigt ist; sie kommt nur in Frage, wenn vollkommen Zeit zur Desinfection des Arztes und der Kreissenden vorhanden ist. Hieran halte ich auch jetzt noch fest, und ich glaube eine Bestätigung zum Theil auch in den Angaben des Herrn Fehling zu finden. Es bezieht sich dies nämlich auf die Frage der relativen Häufigkeit der verschiedenen Blutungsursachen. Herr Fehling selbst giebt an, dass in der Klinik die Häufigkeit der atonischen Blutungen viel geringer wird, je länger der berichtende Assistent in der Klinik angestellt ist, d. h. je mehr Erfahrung derjenige besitzt, welcher direct für die geburtshülflichen Berichte verantwortlich ist, desto seltener wird eine Atonie diagnosticirt.

Ich habe seiner Zeit als Assistent der geburtshülflichen Klinik eine Reihe von Fällen regelmässig nach der Geburt auf das Vorhandensein und die Grösse der Verletzungen untersucht und war von der grossen Häufigkeit derselben überrascht und weiter von der Thatsache, dass allerdings nicht alle Einrisse zu Blutungen Ver-

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1894, Nr. 23.

anlassung werden. Auch fand ich, dass Einrisse im ersten Augenblick sehr bedrohlich bluten können, dass aber die Blutung nicht selten, z. B. während der Zeit der Präparation von Nadeln, zum Stillstand kommt. Ich will Herrn Fehling gegenüber bis auf weitere genaue Statistiken die Frage offen lassen, wie das Häufigkeitsverhältniss der beiden Blutungsarten ist. Auch will ich den Mechanismus der spontanen Blutstillung der Risse hier übergehen. Mir scheint es auch jetzt noch nicht unwahrscheinlich, dass die gute Contraction des Uterus von grossem Einfluss auch auf Cervixrisse sein kann. Doch ist mir die Thatsache des spontanen Stillstandes wichtiger, als die Erörterung des Mechanismus.

Ich will es ferner noch unentschieden lassen, ob man jemals wegen Placentaradhäsion [1]) oder wegen der von Fehling angeführten anderen Anzeigen — grosse Placenta, Adhäsion eines Lappens in der Tubenecke, Ungeberdigkeit, starker Panniculus — mit der Hand die Nachgeburt lösen muss. Es ist mir auffallend, dass ein Schüler von Credé in der Beschränkung der manuellen Placentarlösung nicht so weit geht wie ich. Ich halte aus allen von Fehling genannten Gründen die manuelle Lösung nicht für angezeigt, gebe aber zu, dass der Nachweis wenigstens jetzt, wo ich kein klinisches Material habe, schwer von mir erbracht werden kann. Alle die von Herrn Fehling aufgeführten Ursachen geben aber niemals zu so bedrohlichen Blutungen Veranlassung, dass deshalb unter dem aufregenden Bilde die Zeit zur Desinfection versäumt werden kann, und ich hoffe, dass Herr Fehling mir zugeben wird, dass aus eiliger Indication die manuelle Placentarlösung niemals angezeigt ist.

Ich halte die gegentheilige Behauptung für viel gefährlicher qua Infection, als die von Herrn Fehling angegriffenen weiteren Vorschläge von mir. Doch möchte ich, bevor ich hierauf eingehe, betonen, dass ich im Gegensatz zu dem eben Angeführten alles Weitere für nebensächlich halte, und jedenfalls liegt in diesen Punkten die Sache so, dass weitere klinische Untersuchungen nothwendig sind.

---

[1]) Dass es bei totaler Adhäsion der Placenta nicht blutet, habe ich seiner Zeit im Handbuch der Geburtshülfe von Peter Müller angegeben und vielleicht zuerst betont, wie ich aus einem Citat bei Runge annehmen möchte. Siehe dessen Lehrbuch der Geburtshülfe 1891, S. 423.

Einen Mangel an Consequenz findet Fehling darin, dass ich es vom Standpunkte der Infection für erlaubt halte, bei Blutungen aus Einrissen in die Scheide einzugehen, dagegen das Eingehen in den Uterus für so gefährlich halte.

Es ist ja selbstverständlich, dass die etwa nicht desinficirte Hand auch beim Nähen von Cervixrissen Unheil anrichten muss, und nicht Uterus oder Scheide stellen den Unterschied dar, sondern den Hauptwerth lege ich darauf, dass, durch die Erkenntniss, dass die Gefahr der Blutung nur aus Einrissen so gross ist, für die Fälle von sicherer Atonie das Vorgehen überhaupt nicht in Frage kommt. Dadurch fällt für diese Fälle von Blutungen überhaupt jede Infectionsgefahr fort.

Die von mir als unwesentlich bezeichneten Unterschiede beziehen sich auf das Häufigkeitsverhältniss der beiden Placentarlösungsmechanismen und auf die Frage, wie man sich praktisch zu verhalten hat, wenn ein Kotyledo fehlt.

Eine Blutung vor Ausstossung der Placenta ohne Verletzung kann physiologisch vorkommen. Sie beweist meines Erachtens den Beginn der Lösung und verlangt sanftes Reiben, niemals forcirte Expression. Ob Duncan'scher oder Schultze'scher Mechanismus oder Mischform, ist gleichgültig. Die praktische Folgerung aus den physiologischen Beobachtungen von Schultze und Duncan ist die: es giebt eine Form der Lösung mit allein retroplacentarem Bluterguss und eine zweite mit neben der Placenta herausfliessendem Blute. Die Häufigkeit dieser beiden Formen zu einander ist gleichgültig für die uns hier beschäftigende Frage.

Uebrigens will ich die Möglichkeit zugeben, dass bei Duncanschem Mechanismus eine partielle Umstülpung der Eihäute zu Stande kommt.

Fehling wirft mir besonders vor, dass ich in Bezug auf zurückgebliebene Placentarreste den Aerzten einen sehr gefährlichen Rath gebe, wenn ich auch hierbei vor dem unnützen Eingehen in den Uterus warne. Ist es bei Besichtigung der Placenta zweifelhaft, ob ein Kotyledo fehlt, so bin ich, so viel ich sehe, mit Herrn Fehling auch darüber einig, dass man wartet, ob Blutungen kommen werden, und dass man hier erst dann eingeht, wenn es blutet.

Es bleiben dann nur noch die glücklicherweise seltenen Fälle übrig, in denen es sicher ist, dass ein Stück zurückblieb.

Auch hier möchte ich betonen, dass fast stets fehlerhafte Leitung der Nachgeburtsperiode, überstürztes Drücken, bevor die

Lösung im Wesentlichen beendigt ist, die Ursache darstellt, welche zur Retention führte. Wenn man hier sich gründliche Zeit nimmt zur Desinfection seiner Hand und der Geburtswege, so wird sicher die manuelle Placentarlösung keine Bedenken haben. Trotzdem glaube ich, dass man auch hier warten kann, bis Blutungen kommen.

Wir sind vollkommen entwöhnt davon, wegen einer Placentarabnormität uns nach der Geburt sehr lange aufzuhalten. Das sind eben Fälle, bei denen man sich Zeit nehmen muss, ehe an die Expression gegangen wird, und bei denen man weiter in dem Bewusstsein, dass ein Stück zurückblieb, länger bei der Entbundenen sich aufhalten soll. Ich hoffe es zu erleben, dass die richtige Behandlung der Nachgeburtsperiode dazu führen wird, diese Fälle noch seltener werden zu lassen, als sie jetzt schon sind, und glaube, dass damit mein nach der Angabe von Fehling so gefährlicher Rath, bei Retention von Placentarstücken zu warten, bis es blutet, kaum mehr in Frage kommt.

Die letzterwähnten Punkte halte ich, wie gesagt, für unwesentlich, und ich bin damit am Schluss.

Fehling sagt, „der Arzt vermeide in der Nachgeburtszeit möglichst, in den Uterus einzugehen. Ist es aber durch Atonie oder Adhärenz der Placenta geboten, so darf er den Eingriff ruhig machen, wenn er sich die Zeit zu genügender Desinfection nimmt, was ja nach Fürbringer in 5 Minuten geschehen kann, und wenn er vor Ausführung intrauteriner Eingriffe den Genitalschlauch zweckentsprechend reinigt."

Wenn ich mich an den Wortlaut Fehling's halte, so sind wir im Wesentlichen einig. Auch ich bin überzeugt, dass man sich desinficiren kann, und dass man deshalb, wenn es indicirt ist, eingehen soll, aber ich halte es, da wir erkannt haben, dass in der Praxis Placentaroperationen äusserst gefährlich sind, für wichtig, zu betonen, dass bei beängstigenden Blutungen wegen Atonie das Eingehen nicht geboten ist, sondern dass man, wenn das Eingehen überhaupt indicirt ist, stets Zeit zur Desinfection hat.

Es ergiebt sich weiter von selbst, dass die Unterscheidung zwischen Einriss- und atonischen Blutungen ihre alte Bedeutung behält.

Discussion. Herr Fehling: Meine Herren! Ich danke dem Herrn Vorsitzenden der Gesellschaft, sowie Herrn Veit bestens

dafür, dass sie mich aufgefordert haben, bei dem heutigen Vortrag des Herrn Veit zu erscheinen; wenn es auch sonst nicht meine Art ist, in jedem Falle differenter Ansicht polemisch aufzutreten, so hielt ich dies im vorliegenden Falle bei der grossen praktischen Bedeutung der Frage für um so dringender geboten, da bei der mit Recht hochstehenden Autorität Veit's ein Stillschweigen Aller Zustimmung bedeuten könnte. Was die Sache selbst betrifft, so könnte ich zu den heutigen Ausführungen des Herrn Vorredners mich schon weit eher zustimmend verhalten, als zu dem, was gedruckt in dem betreffenden Aufsatz steht. Absolut muss ich den Satz bekämpfen, dass zur Blutstillung bei theilweiser Adhärenz der Placenta unter allen Umständen Reiben des Uterus genüge, dass die Blutung vor Abgang der Placenta kaum je so bedrohlich werde, dass manuelles Eingehen zur Placentarlösung nöthig werde. Ich glaube als Schüler Credé's und Anhänger seiner Methode genügend Uebung in der Expressiò placentae zu haben, und habe in meiner Kritik der Veit'schen Arbeit betont, dass es mir noch manchmal gelungen sei, in Narkose die Placenta zu exprimiren, wo es dem Assistenten nicht gelang; z. B. bei fetten Bauchdecken, Ungeberdigkeit, Grösse des Uterus etc. Aber es bleiben eben doch Fälle über, wo die Expression misslingt, und wo bei Schwäche und adhärenter Placenta die Blutung einen so bedrohlichen Charakter annimmt, dass eingegriffen werden muss. Wartet man nicht gar zu lange, so ist von „eiliger" Desinfection gar keine Rede, der Arzt hat genügend Zeit, sich nach Fürbringer zu desinficiren, ja ich verlange noch mehr und halte es für sehr bedeutungsvoll, dass er eine genaue Desinfection der Vulva, Analgegend etc., eine solche der Vagina und des Cervix vorausschickt, um die Einimpfung von Fäulniss- und anderen Keimen zu verhüten. Seitdem wir hierauf einen grossen Werth legen, sind die Resultate der Placentarlösung weit besser als früher.

Erst in den jüngsten Tagen hatten wir in der Hallenser Poliklinik einen Fall von schwerer Blutung bei theilweiser Adhärenz der Placenta, wo der Assistenzarzt im Vertrauen auf Veit, gegen die bessere Ueberzeugung, wartete und wartete, die Expression öfters versuchte, zuerst ohne, dann mit Narkose; schliesslich ging er eine halbe Stunde später, als er sonst gethan hätte, zur Lösung der adhärenten Partie; sofort stand die Blutung; aber die Erholung der Entbundenen aus dem Collaps dauerte 3 Stunden.

Ich bestreite nicht, dass eine Gefahr der Infection auch heute noch besteht, aber sie ist dieselbe für die Naht der Cervixrisse; wenn wir da die Hände nicht in den Schooss legen, so hat es auch keinen Sinn, dies bei Atonie zu thun; wir müssen eben neben der eigenen Desinfection die objective Desinfection nicht vergessen.

Ebenso muss ich trotz des heute Gehörten auch darin Herrn Veit widersprechen, dass ich die Entfernung von Placentarresten direct nach der Geburt für richtig halte. Diagnosticirt man nach dem Befund der Placenta den Mangel eines Placentarkotyledonen, so ist die Entfernung unter den üblichen Cautelen nöthig, auch wenn es nicht blutet; ist stärkere Blutung vorhanden, so zweifelt ohnehin Niemand, dass es nöthig sei. Die unmittelbare Entfernung eines Placentarlappens post partum ist nöthig, weil wir nie wissen, wann eine stärkere bedrohliche Blutung eintreten wird, und weil ein Placentarlappen auch ohne äussere Uebertragung durch die in Vagina und Cervix vorhandenen Saprophyten faulen kann, wo dann die Entfernung des Stückes unter viel ungünstigeren Bedingungen stattfindet.

Was endlich die Frage des Mechanismus der Placentarlösung und Ausscheidung betrifft, so wiederhole ich nach neueren, zur Zeit in Halle angestellten Versuchen, dass, sobald unmittelbar nach Austritt des Kindes der Zug der Nabelschnur durch Durchschneiden derselben ausgeschaltet wurde, in mehr als $^4/_5$ der Fälle der Mechanismus von Duncan eintritt. Wenn nun bei diesem vor Austritt der Placenta Blut abgeht, so hat dies ebenso wenig zu sagen, als beim Mechanismus von Schultze; ist man Anhänger der exspectativen Methode, so wird man beim Mechanismus von Duncan so wenig warten, als bei dem von Schultze; wir haben bei diesen Versuchen den Eindruck gewonnen, dass bei dem von Duncan eher weniger Blut abgehe, als bei Schultze; natürlich soll es mir fern liegen, allgemein die vorzeitige Trennung der Nabelschnur zu empfehlen, man kann sich ja allerdings vorstellen, dass beim Mechanismus von Schultze, wo frühzeitig die Placenta zusammengeklappt den Cervix schliesst, dadurch früher und stärker reflectorische Wehen auslöst, da durch den im Uterus angesammelten retroplacenturen Bluterguss Wehen ausgelöst werden.

Zum Schluss recapitulire ich: Mit Veit bin ich völlig einverstanden, dass die Placentarlösung in der Praxis viel zu oft ge-

macht wird, und dass nicht die richtige Desinfection gewahrt wird. Ich betone aber gegenüber Veit, dass in einzelnen Fällen die Lösung der theilweise adhärenten Placenta oder eines Placentarlappens unbedingt nöthig ist und dass bei strenger subjectiver und objectiver Desinfection diese Operation heut zu Tage nicht mehr Gefahr bringt, als die Naht eines Cervixrisses.

Herr Olshausen stimmt mit Herrn Veit darin überein, dass die Häufigkeit atonischer Blutung sehr überschätzt wurde zur Zeit, als man die Frequenz der Rissblutungen noch nicht ahnte. Auch bezüglich der Gefährlichkeit der manuellen Placentarlösungen ist Olshausen der Ansicht Veit's. Nicht nur bei unvollkommener Antisepsis, sondern auch da, wo Hände und Vagina nach allen Regeln der Kunst desinficirt wurden, kommt es bei Placentarlösungen gelegentlich zur Infection. Dies ist auch sehr wohl erklärlich; denn so sicher wir unsere Hand steril machen können, so wenig ist dies bekanntlich bei der Vagina durch einmalige Behandlung möglich. Für die Wendung und Zangenoperation resultirt daraus noch kein Unglück, viel leichter aber für die Placentarlösung, wie leicht begreiflich ist.

Mit Herrn Fehling ist Olshausen der Ansicht, dass das Zurücklassen ganzer Placentarkotyledonen unter allen Umständen ein gefährliches Experiment ist, welchem man nicht zustimmen dürfe. — Dass auch in der Nachgeburtsperiode bei theilweise gelöster Placenta bedrohliche Blutungen ex atonia vorkommen, welche die Fortnahme der Placenta erheischen, ist nach Olshausen nicht zu bezweifeln.

Was den Modus der Lösung und Ausstossung der Placenta betrifft, so hält Olshausen den von Duncan geschilderten für den häufigeren, ohne den von Schultze beschriebenen für pathologisch anzusehen. Es giebt übrigens so vielfache Uebergänge, dass eine strenge Grenze nicht zu ziehen ist. Weder aus dem Mangel der Blutung, noch aus der Umstülpung der Eihäute an der geborenen Placenta lässt sich ein Schluss darauf machen, dass die Ausstossung nach Schultze erfolgt ist. Dieser Modus der Geburt der Placenta führt öfter zu inneren Blutungen hinter der den Cervicalcanal verlegenden Placenta, wobei $1/2$—1 Liter Blut verloren gehen könne. Insofern führt er also auch gelegentlich zu pathologischen Vorkommnissen.

Herr B. S. Schultze: Die Erwähnung des Unterschiedes zwischen meiner und Duncan's Darstellung der Lösung und Austreibung der Placenta veranlasst mich zu einer kurzen Bemerkung.

Ich hatte einen Bluterguss von etwa 200 g zwischen Uterus und Placenta als normal dargestellt. Duncan hält den Bluterguss bei der Placentarlösung für nicht normal, hauptsächlich deshalb nicht, weil es wünschenswerth sei, dass die Frau möglichst wenig Blut verliert. „This absence of haemorrhage I regard as the natural state . . .“ „I introduce the element of desirableness as an indication of naturalness.“

Auf meinen zwei Abbildungen macht die herabtretende Placenta die Bewegung, dass ihr dem Fundus uteri näher inserirter Rand den Muttermund gleichzeitig oder früher erreicht als der ursprünglich untere Rand.

Duncan lässt auf seiner Abbildung die Placenta in situ, der Länge nach zusammengefaltet, an der Uteruswand herabrutschen, die Uterinfläche der Placenta der Uteruswand zugekehrt, über die Fötalfläche hin zusammengefaltet, den unten inserirten Rand dem Muttermund zugewendet.

Zahlenmässige Angaben über die Häufigkeit des einen und des anderen Mechanismus liegen von Lemser vor (Giessener Dissertation 1865).

Lemser ging gleich nach der Geburt des Kindes mit der Hand in die Eihöhle ein. 48mal beobachtete er, dass der dem Fundus zunächst inserirte Rand der Placenta den Muttermund früher erreichte, 13mal der untere Rand. 48mal wölbte die Amnionfläche der Placenta sich in die Eihöhle hinein bei der Lösung, 13mal faltete sich die Placenta in der Weise, dass die Uterinfläche die convexe blieb, so wie Duncan es darstellt.

Duncan kennt und würdigt die Beobachtungen Lemser's, er führt an, dass Lemser den von mir dargestellten Mechanismus häufiger beobachtete als die Faltung über die Fötalfläche, er deutet mit keinem Wort an, dass er über die Häufigkeit des einen und des anderen Mechanismus anderer Ansicht sei. Auf seiner Zeichnung, sagt er, habe er die Placenta als über die Fötalfläche gefaltet dargestellt, with a view to pictorial facilities. Der Bluterguss zwischen Uteruswand und Placenta lässt sich allerdings nur auf diese Weise als minimal darstellen.

Für das Entstehen oder Ausbleiben des retroplacentaren Blut-

ergusses ist gerade der Umstand der ätiologisch und diagnostisch entscheidende, ob die Placenta in die Eihöhle hinein sich wölbt, oder ob die Uterinfläche der Placenta convex bleibt. Im ersteren Falle erfüllt nothwendig und zweifellos der Bluterguss den zwischen Placenta und Uteruswand entstehenden Raum, im anderen Falle kann nur wenig ergossenes Blut zwischen Uteruswand und Placenta gelegen sein.

Der eine und der andere Modus der Placentalösung und -Ausstossung findet statt. Abgesehen von therapeutischen Proceduren (Dubliner Handgriff), welche in vortheilhafter Weise die Uteruswand mit der Uterinfläche der Placenta parallel erhalten, mag die Insertionsweise der Placenta, ob an vorderer oder hinterer Wand, oder aber seitlich, also auf beide Wände übergreifend, von Einfluss auf die Art der Lösung sein. Auch der Umstand ist entscheidend, ob der bei der Lösung stattfindende Bluterguss zwischen Uteruswand und den Eihäuten zugleich einen Ausweg zum Muttermund findet. Bei tiefsitzender Placenta kommt es aus diesem Grunde zu einem retroplacentaren Bluterguss seltener, auch die Umstülpung des Eies bleibt da oft aus.

Ich glaube, dass die in der That häufigen, vom Vorredner erwähnten Uebergangsformen zwischen den beiden Mechanismen in der Weise zu Stande kommen, dass bei der Lösung der Placenta in gewöhnlicher Art ein retroplacentarer Bluterguss stattfand. Wenn nun die erste oder zweite Nachgeburtswehe diesem Bluterguss einen Ausgang bahnt zwischen Eihaut und Uteruswand durch Lösung der zuvor hier noch cohärenten Decidua, dann kann die Placenta, falls sie um diese Zeit noch im Uterus weilt, ihre ursprüngliche Lage mit der Uterinfläche an der Wand des Uterus wieder einnehmen und den Uterus verlassen in der Art, wie Duncan es abbildet.

Herr Jaquet: Nach den Ausführungen des Herrn Olshausen bleibt mir nur sehr wenig zu sagen übrig; ich möchte daher nur ganz kurz den Standpunkt bezeichnen, den ich dem Vortrage des Herrn Veit gegenüber einnehme. Ich stimme mit Herrn Veit vollkommen darin überein, dass man sich unter allen Umständen die Hände desinficiren muss, bevor man in den Uterus eingeht, und dass man dazu immer noch Zeit hat. Aber ebenso bestimmt muss ich Herrn Veit widersprechen, wenn er behauptet, dass grosse, im Uterus zurückgebliebene Placentarstücke nicht die manuelle Ent-

fernung indiciren. Ich halte die Ausräumung des Uterus, sobald die Retention erkannt ist, für geboten, sowohl im Interesse der Mutter, als auch in demjenigen des Arztes. Ganz abgesehen davon, dass dieser mit den gerichtlichen Behörden in Conflict gerathen würde, käme er sehr bald um seine geburtshülfliche Praxis, da ihm von den Patientinnen und deren Angehörigen nichts so sehr verdacht wird, als wenn er das Zurückbleiben von Nachgeburtsresten übersehen hat; es wird dem zur Ausräumung hinzugezogenen Frauenarzt sehr schwer, den betreffenden Collegen bei der Patientin wieder zu rehabilitiren.

Herr Veit: Für die Lehre von der Placentarlösung scheinen mir die Mittheilungen des Herrn Fehling sehr werthvoll und zur Einigung geeignet. Wenn derselbe angiebt, dass durch den Ausschluss jedes Zuges an der Schnur der Duncan'sche Mechanismus sich als der häufigere erweist, so möchte ich doch betonen, dass unter den ganz normalen Verhältnissen der Geburt dieser Zug an der Schnur eben stattfindet, dass daher unter wirklich natürlichem Verlauf das Zahlenverhältniss zwischen Duncan'schem und Schultzeschem Mechanismus vielleicht doch anders ist, als Herr Fehling eben angab. Denn darüber scheint mir kein Zweifel, dass unter ganz physiologischen Verhältnissen, wie Schröder zeigte, im Moment der vollendeten Geburt des Kindes die Placenta mindestens zum Theil schon gelöst ist.

Weiter halte ich eine Einigung zwischen Fehling und mir in dem Punkte erreicht, dass auch er eine eilige Indication zur manuellen Lösung der Placenta nicht anerkennt.

Die Differenz über die Behandlung der Placentarreste bleibt bestehen.

Ich hoffe, dass die richtige und zur richtigen Zeit vorgenommene Anwendung des Credé'schen Handgriffes dahin führen wird, dass derartige Ereignisse noch seltener werden als bisher. Wenn es dann blutet, muss man eingehen. Dass man in den Fällen, in denen es nicht blutet, abwarten muss, kann ich noch nicht beweisen. Auf die Bemerkung des Herrn Jaquet möchte ich aber erwidern, dass ich die Verantwortung dem Publicum und einem Richter gegenüber nicht scheue. Ich brauche ja nur die Diagnose auf Verhaltung eines Stückes den Angehörigen mitzutheilen und meinen Rath dahin zu geben, dass man nur bei weiterer Indication eingehen soll.

Die Differenz zwischen Herrn Olshausen und mir in Bezug auf die manuelle Lösung der Placenta bei Atonie halte ich auch nicht für sehr gross. Wenn Herr Olshausen betont, dass ich bisher zu wenig Material gehabt habe, um Fälle, in denen die sofortige manuelle Lösung geboten war, gesehen zu haben, so acceptire ich das; nur mache ich daraus den Schluss für die Praxis, dass man nur in extrem seltenen Fällen, die ich eben nicht beobachtete, eingehen darf, und jedenfalls bei Weitem seltener, als es im Allgemeinen bisher in der Praxis geschieht. In den Fällen, in denen ich mich während meiner Assistentenzeit an der Klinik und übrigens auch später unter diesen Umständen zur manuellen Placentarlösung entschloss, habe ich epikritisch mir immer sagen müssen, dass der Eingriff nicht indicirt war.

Auf die Form der Atonie, bei der eine grosse Masse von Blut sich hinter der Placenta ansammelt, habe ich übrigens als auf eine besonders gefährliche Form der Atonie in meiner Arbeit ausdrücklich hingewiesen.

II. Herr B. S. Schultze-Jena: Druckmarke rechts am Hinterhaupt, Contractur des rechten Sternocleidomastoideus und Lähmung des rechten N. facialis nach spontaner Geburt aus erster Schädellage.

Ich gebe zunächst kurz die Geburtsgeschichte.

W. S., Dienstmagd, 30 Jahre alt, kleine kräftig gebaute Person ohne Zeichen von Rhachitis. Erste Schwangerschaft, plattes Becken: Dist. spinarum 24, cristarum 26, Conjugata externa 18, Höhe der Symphyse 6, Conjugata diagonalis 10, Conj. vera nach Skutsch gemessen 8,6, Transversa des Einganges 13,2.

Geburt am normalen Termin 28. Februar 1894. Früh Morgens Blasensprung bei 3 cm Eröffnung. Wenig Fruchtwasser, meconiumhaltig. Herztöne normal, 140. Erste Schädellage, Kopf mit kleinem Segment fest auf dem Beckeneingang. Bei guten Wehen langsame Eröffnung, 8 Uhr Abends vollendet. Kopf inzwischen ganz ins Becken herabgetreten, kleine Fontanelle links vorn, Herztöne normal. Um 8 Uhr 30 Minuten wird der Kopf in der Vulva sichtbar, Pfeilnaht noch im schrägen Durchmesser. Der Damm und die ganzen Weichtheile am Beckenboden sehr straff. Um 9 Uhr 10 Minuten schneidet der Kopf durch, erst im Moment des Durchschneidens tritt der Kopf mit der Pfeilnaht in den geraden Durchmesser. Das Gesicht des geborenen Kopfes dreht sich gegen den rechten Schenkel. Der Durchtritt der Schultern erfolgt 1/2 Minute später

mit Ueberdrehung, so dass der vorher links vorn gelegene Rücken nach rechts vorn sich dreht. Der geborene Kopf folgt natürlich dieser Drehung. Vor und während der Geburt des Kopfes hatte keinerlei Unterstützung des Dammes stattgefunden, beim Durchtritt der Schultern lag die Hand des assistirenden Geburtshelfers am Damm. Meconiumhaltiges Fruchtwasser folgte dem Kinde. Das Kind ist blauroth, mässig asphyktisch. Da Herztöne nur mässig verlangsamt sind, Nabelschnurpuls kräftig ist, wird mit der Abnabelung abgewartet. Es sind während dessen mehrmalige eigenthümliche Zuckungen der Oberschenkelmuskeln beobachtet worden. Das Kind schlägt die Augen auf, schliesst nur das linke wieder, das rechte bleibt offen. So bleibt das Kind über eine Minute regungslos liegen. Beim Verziehen des Gesichtes zum ersten Schrei contrahirt sich nur die Muskulatur der linken Gesichtshälfte. Da nach erfolgter Abnabelung die Athmung wieder Pausen macht und reichliche Rasselgeräusche in den Bronchien zu hören sind, wird das Kind einigemal geschwungen, worauf die Athmung regelmässig bleibt.

Das Kind, Knabe, ist 51 cm lang, 2900 g schwer, zeigt alle Zeichen der Reife. Die Kopfknochen sind stark über einander geschoben, die Kopfgeschwulst ist auf dem hinteren Winkel des rechten Scheitelbeins. Der Umfang des Kopfes beträgt 34 $^{1}/_{2}$, die Querdurchmesser 8 und 9, der gerade Durchmesser 12, der grosse schräge 13, der kleine 10 cm. Auf dem linken Stirnbein, das am Promontorium vorbeipassirt ist, befindet sich eine umschriebene Druckspur mit Hautverletzung. Eine grössere Druckspur, 1 cm im Durchmesser, befindet sich hinter der rechten Ohrmuschel (siehe Abbildung Taf. XI). Weiter nach vorn und unten, dem Ansatz des M. sternocleidomastoideus entsprechend, ist in der Tiefe eine pralle Anschwellung zu tasten, die auf 1 ccm taxirt werden kann. Der rechte Sternocleidomastoideus befindet sich in dauernder Contraction, so dass das Gesicht des Kindes stark nach links und etwas schief aufwärts gerichtet steht, der rechte Kieferwinkel tiefer als der linke (siehe Abbildung Taf. XI).

Die Zeichnungen sind 40 Stunden nach Geburt des Kindes gemacht. Ueber dessen weiteres Befinden ist zu berichten:

3. März. Das Kind hat starken Icterus, der besonders auffallend ist in der Conjunctiva des stets offenen rechten Auges. Die rechte Gesichtsmuskulatur ist absolut unthätig. Das Kind liegt stets mit links gewendetem Kopf.

5. März. Der rechte Kopfnicker wird meist in starker Contractur angetroffen. Der Tumor an seiner Insertion ist unverändert zu tasten.

7. März. Die Contractur des rechten Kopfnickers ist nicht mehr dauernd, das Kind bewegt den Kopf zuweilen nach rechts hin. Die Decubitusstelle hinterm rechten Ohr eitert, die Infiltration in deren Umkreis vermindert sich. Die rechte Nasolabialfalte wird sichtbar, doch ist

beim Schreien der Mund noch stark nach links verzogen und das rechte Auge steht noch offen. Die Anschwellung in der Tiefe unter dem rechten Ohr wird geringer. Icterus nur noch gering.

12. März. Icterus verschwunden. Die Parese des Facialis und die Contractur des Sternocleidomastoideus lassen immer mehr nach, ebenso vermindert sich die Schwellung unterhalb des rechten Ohres. Die Druckstelle auf dem linken Stirnbein ist verschorft, die Druckstelle hinter dem rechten Ohr eitert noch.

13. März. Das Kind liegt immer noch mit dem Gesicht vorwiegend nach links gewendet.

1. April. Die Druckstelle hinter dem rechten Ohr ist verheilt. Im Gesicht immer noch ein wenig Asymmetrie.

21. April. In Ruhe und beim Schreien keine Differenz mehr, weder im Bereich des Facialis noch am Sternocleidomastoideus. Das Kind ist an der Mutterbrust vortrefflich gediehen, wiegt 3870 g.

Die Mutter hatte normales Wochenbett, Temperatur nie über 37,2 gemessen.

Ueber die Deutung der anomalen Effecte der Geburt ist dies meine Meinung:

Die Druckstelle am Hinterhaupt hinter dem rechten Ohr ist mir neu, doch glaube ich, dass nach dem genau beobachteten Geburtsverlauf ihre Deutung ebensowenig zweifelhaft sein kann, wie die Deutung der häufig vorgefundenen Druckspur auf dem linken Stirnbein, welche vom Promontorium herrührt. Die Druckspur hinter dem rechten Ohr kann ebenfalls nur am Becken der Mutter erworben sein; sie entspricht genau derjenigen Stelle des Schädels, die, als der Kopf im Einschneiden stand, 40 Minuten lang dem unteren Rand der Symphyse fest angepresst gewesen ist. Die Symphyse des engen Beckens ist ungewöhnlich hoch, 6 cm, sie hat noch eine besonders vorspringende Leiste an ihrer hinteren Seite. Die Weichtheile des Beckenbodens waren überaus straff, so dass bei kräftigen Wehen diese Stelle des Kopfes, der noch im schrägen Durchmesser mit seiner Pfeilnaht stand, scharfem Druck besonders exponirt war. Ich betone noch einmal, dass irgend welche „Unterstützung des Dammes“ zu dieser Zeit nicht stattgefunden hat. Es ist lediglich der Druck des Beckenbodens selbst gewesen, der dem Kopf den Schambogen andrückte.

Dass der in der Tiefe gelegene Tumor, welcher der Ansatzstelle des M. sternocleidomastoideus entspricht, ein Blutextravasat gewesen ist, dürfte einem Zweifel wohl kaum unterliegen. Er

wurde bei der ersten Untersuchung post partum vorgefunden, war also, da er aus dem fötalen Leben doch schwerlich stammen kann, inter partum schnell entstanden, und seine ziemlich schnelle, reactionslose Resorption in den ersten Wochen des Lebens stimmt am Besten mit seiner Deutung als Bluterguss.

Auch die Deutung der Contractur des Sternocleidomastoideus und der Lähmung des Facialis als unmittelbarer Effecte dieses Blutergusses, darf wohl als sicher gelten. Dem M. sternocleidomastoideus gehörte der Tumor unmittelbar an, das war zu palpiren; für die Lähmung des rechten N. facialis lag keine der sonst bekannten Veranlassungen vor und der Tumor hatte die Lage, dass er auf den N. facialis nahe seinem Austritt aus dem Foramen stylomastoideum sehr wohl drücken konnte, der Bluterguss umgriff vielleicht den Stamm des Nerven. Zudem hielt die Abnahme und das Schwinden der Contractur des Sternocleidomastoideus und der Facialislähmung gleichen Schritt mit dem Schwinden des fraglichen Tumors.

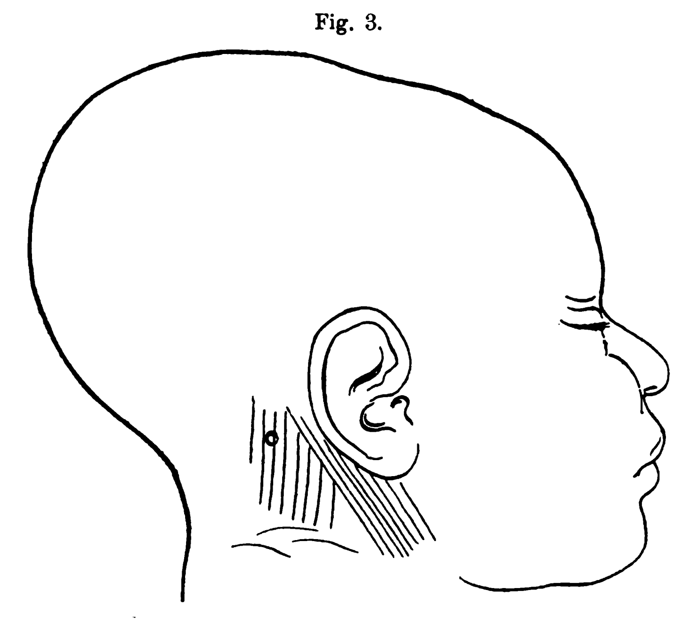
Die interessanteste Frage ist nun die: verdankt etwa das Blutextravasat, dessen Folge die Contractur des rechten Sternocleidomastoideus und die Lähmung des rechten Facialis war, seine Entstehung demselben Druck, der seine Spur in der Haut hinter dem rechten Ohr zurückgelassen hat? Die nahe Nachbarschaft der beiden seltenen Verletzungen und die Erwägung, dass die Entstehung beider auch der Zeit nach ganz nahe bei einander liegen muss, legen von vorn herein die Vermuthung sehr nahe, dass auch eine causale Beziehung zwischen beiden bestehe.

Ich untersuchte zuerst, ob der M. sternocleidomastoideus von dem Druck, der die Haut nekrotisch gemacht hatte, unmittelbar getroffen sein konnte. Wenn das der Fall war, dann hätte es nahe gelegen, dass die Zerquetschung seiner Fasern zum Blutaustritt die Veranlassung gegeben. Ich markirte mit Hülfe einer genauen Schablone des verletzten Kindskopfes auf in Spiritus conservirten Kindsköpfen Neugeborner die Stelle der Druckspur durch die ganze Dicke der Weichtheile und präparirte die getroffenen Gebilde frei. Die Druckspur trifft danach hinter den hinteren Rand des M. sternocleidomastoideus, sie trifft in den M. splenius capitis. Der M. sternocleidomastoideus war also von dem in Rede stehenden Druck nicht getroffen worden.

Die anatomische Untersuchung stellte noch eine andere Deu-

tung zur Erwägung. Die Arteria occipitalis läuft quer über den M. splenius im Bereiche der Druckspur. Man konnte sich denken, die Compression der Arterie an dieser Stelle hätte eine so starke Rückstauung in die centralwärts aus ihr zum M. sternocleidomastoideus abgehenden Aeste bewirkt, dass dadurch die Hämorrhagie zu Stande kam. Die Erklärung wäre doch wohl etwas gezwungen, wenigstens nicht zwingend und nicht erschöpfend.

Fig. 3.



Nachdem Küstner den zweifellosen Nachweis geliefert hat, dass die Zerreissungen des Sternocleidomastoideus durch starke Drehung des Kopfes zu Stande kommen und dass sie auf diese Weise auch bei spontan verlaufenden Geburten erfolgen können, werden wir in jedem Fall, wo ein Bluterguss im Sternocleidomastoideus während der Geburt erfolgt ist, die Frage erörtern müssen, ob nicht etwa zu einer excessiven passiven Drehung des Kopfes im Geburtsverlauf Veranlassung vorlag. Der Kopf des Kindes stand im Beckenausgang im schrägen Durchmesser mit seiner Pfeilnaht, die während dieser Zeit controlirten Herztöne des Kindes waren links vorn, wie während des ganzen Geburtsverlaufs, am lautesten zu hören. Beim Durchschneiden drehte sich der Kopf mit der Pfeilnaht in den geraden Durchmesser und nach vollendetem Austritt mit dem

Gesicht nach dem rechten Schenkel der Mutter — Beweis dafür, dass bis zu dieser Zeit die Schultern des Kindes normaler Weise im zweiten schrägen Durchmesser des Beckens standen. Beim Austritt der Schultern hat dann eine Ueberdrehung stattgefunden, so dass der bis dahin vorn linksstehende Rücken des Kindes nach vorn rechts trat, dass die zuvor vorn rechtsstehende rechte Schulter nach hinten rechts trat und über den Damm die mütterlichen Theile verliess. Der Kopf folgte dieser Drehung, er wendete das Gesicht erst abwärts gegen das Lager, dann gegen den linken Schenkel der Mutter. Da für den Durchtritt der Schultern die Hand des Assistenten an den Damm gelegt wurde, ruhte der mit dem Gesicht nach dem rechten Schenkel der Mutter noch sehende Kopf auf dem Unterarm des Geburtshelfers. Der Kopf hatte bei seiner zweiten äusseren Drehung also nicht allein sein eigenes Gewicht, sondern dazu noch die Reibung am Unterarm des Assistenten zu überwinden, und es wird wohl nicht ausgeblieben sein, dass der Kopf eine Zeit, wenn auch eine kurze Zeit lang, mit dem Gesicht der rechten Schulter, vielleicht sogar der Rückseite der rechten Schulter entsprach, bevor die anomal sich drehenden Schultern ihn nöthigen konnten, den genannten Widerständen entgegen ihrer Drehung zu folgen.

Wenn das so war, dann erlitt der rechte Sternocleidomastoideus eine erhebliche Zerrung, die zur Zerreissung führen konnte. Diese Erklärung für die Entstehung des Blutergusses am Schädelansatz des Sternocleidomastoideus erscheint mir die richtige.

Der causale Zusammenhang dieses Blutergusses mit der Druckspur am Hinterkopf reducirt sich also dahin, dass die Enge des Beckenausganges, dessen directer Effect die seltene Druckspur am Hinterkopf war, mittelbar auch den Bluterguss zur Folge hatte: die Schulterbreite glitt in dem engen Beckenausgang in denselben, den rechten schrägen Durchmesser des Beckens, in welchem kurz zuvor der gerade Durchmesser des Kopfes seinen Weg gefunden, gewissermassen gebahnt hatte. Deshalb die Ueberdrehung der Schultern, die Zerrung des rechten Sternocleidomastoideus, dessen partielle Zerreissung zum Bluterguss führte, zum Caput obstipum und zur Lähmung des rechten Facialis.

Soweit ich in der Literatur die Fälle von Ruptur des Sternocleidomastoideus bei der Geburt verfolgen konnte, war die Stelle der Zerreissung nicht am Schädelansatz des Muskels, sondern weiter

abwärts in seiner Continuität oder am sternalen oder clavicularen Ansatz. Auch ist mir kein Fall bekannt, in dem durch Anreissen des Sternocleidomastoideus Lähmung des Facialis gleichzeitig zu Stande gekommen wäre, abgesehen von denjenigen Fällen, in denen der Druck des Zangenlöffels die Verletzung gemacht hatte. Für den ungewöhnlichen Ort der Ruptur und des Blutergusses könnte die oben beanstandete Deutung vielleicht herangezogen werden, ich meine, dass die Compression der Arteria occipitalis unterhalb des Abganges der zu dieser Partie des Sternocleidomastoideus gehenden Aeste gerade diese Stelle des Muskels zur Ruptur besonders disponirte.

Discussion. Herr Olshausen hält eine Klarstellung des interessanten Bildes des Herrn Vortragenden für schwer. Sicher wird man ja annehmen müssen, dass ein ätiologischer Zusammenhang zwischen der Blutung und der Facialisparalyse vorhanden ist. Er selbst hat zweimal Facialislähmung bei spontaner Geburt gesehen, einmal bei diphtheritischer Erkrankung des Rachens, und einmal, ohne dass die Ursache sich klarstellen liess. Die Verletzung hinter dem Ohr erinnert ihn an einen Fall von Verletzung der Haut des Kindes an der Stirn. Hier konnte nachträglich eine Verengerung des Beckens oder eine Verletzung der Weichtheile nicht nachgewiesen werden. Die Deutung musste damals in suspenso bleiben. Olshausen hält aber die Arbeit von Ahlfeld in der Festschrift der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie für wahrscheinlich geeignet, wenigstens seinen Fall zu erklären. Ahlfeld meint, dass es sich in seinen beiden und in einer Reihe von Fällen aus der Literatur um abnorme Adhäsion des Amnion an der Haut gehandelt habe. Indem Olshausen diese Deutung anerkennt, fragt er Herrn Schultze, ob in seinem Falle das Amnion normal gewesen sei.

Herr Schultze fand nichts Abnormes am Amnion.

Herr Olshausen glaubt, dass trotzdem die Möglichkeit einer früheren Adhäsion zwischen Amnion und Haut nicht auszuschliessen ist, und ist deshalb geneigt, den Fall des Herrn Schultze hierdurch zu erklären.

Herr Schultze ist der Meinung, dass die klinische Beobachtung die in Rede stehende Verwundung als Druckmarke charakterisirt.

III. Demonstration von Präparaten.

1. Herr Gottschalk: Verjauchte alte Tubarschwangerschaft mit mumificirtem Fötus und Durchbruch des Eiters in die Harnblase. Frische intrauterine Gravidität (?).

Meine Herren! Bei dem Interesse, das der weitere Verlauf nicht operirter Fälle von Extrauterinschwangerschaft bietet, sei es mir gestattet, Ihnen über folgenden Fall zu berichten.

Vor mehreren Monaten wurde ich bei einer 36jährigen, an fortgeschrittener Lungentuberculose leidenden Frau zugezogen, weil sich eine gut kindskopfgrosse Geschwulst in der Regio iliaca dextra entwickelt hatte, die hochgradiges remittirendes Fieber und starke Schmerzen verursachte. Seit mehreren Monaten soll Pat. stark übelriechenden Eiter mit dem Urin verlieren.

Die über kindskopfgrosse, nahezu unbewegliche Geschwulst bot das Gefühl der Fluctuation dar, sie lag dem Uterus seitlich und vorn innig an, in der rechten Beckenhälfte, und erreichte nach oben hin nahezu die Nierengegend. Die Niere liess sich gesondert abtasten, sie war nicht vergrössert. Drückte man combinirt auf die Geschwulst, so entleerte sich Eiter aus der Urethralöffnung, mehr oder minder im Strahl; ein Beweis, dass die Geschwulst einen eitrigen Inhalt haben und mit der Harnblase frei communiciren musste. Der Abscess war gegen die Bauchhöhle hin scharf abgegrenzt, lag aber dem Untersuchungsbefunde nach zum Theil wenigstens intraperitoneal. Der Uterus war durch die Geschwulst nach links und hinten in Anteflexions- und Lateroflexionsstellung verdrängt, er erschien etwas vergrössert.

Trotz der in der Lungenphthise begründeten Unmöglichkeit der Heilung der Kranken erachtete ich es für geboten, durch Entleerung des Eiters und Drainage der Abscesshöhle wenigstens die Beschwerden zu erleichtern. Zu diesem Zweck umschnitt ich rechts seitlich circulär die Vaginalportion, drang mit dem Finger in das rechte Lig. lat. vor und stiess hoch oben auf eine stark eingedickte, feste Abscesswandung, die ich eröffnete. Es entleerte sich eine grosse Quantität sehr übelriechenden Eiters, nach dessen Entleerung tastete ich die weit über kindskopfgrosse Höhle ab, sie erschien nach oben gegen die Bauchhöhle hin durch verlöthete Darmschlingen, links seitlich von der vorderen Uterusfläche begrenzt, nach hinten fühlte man den Mastdarm, nach aussen die Darmbeinschaufel dicht angrenzend. Nach vorn kam der Finger durch eine über fünfmarkstück-

grosse, ziemlich unregelmässig gestaltete Oeffnung mit stark infiltrirter Wandung in die Harnblase und konnte so unmittelbar die hintere Fläche der Symphyse bestreichen. Es zeigte sich, dass die ganze hintere Blasenwand bis auf einen kleinen, dem linken Lig. lat. aufsitzenden Rest fehlte.

Auf dem Boden der Abscesshöhle, ziemlich weit nach hinten, lag ein stark gekrümmtes, knochenhart sich anfühlendes, nierenförmiges Gebilde ganz frei ohne jede Befestigung, das ich für einen mumificirten Fötus ansprechen möchte. Die einzelnen Deckknochen des Schädels sind noch deutlich zu erkennen, ebenso einzelne Rippenknochen. Einer genaueren mikroskopischen Untersuchung bleibt es vorbehalten, Näheres über die Veränderungen an demselben festzustellen. Ich schätze das Alter des Fötus auf 4 Monate.

Ich wollte nun auch noch den grossen Blasendefect schliessen, einmal um die drohende Incontinenz zu verhüten, dann aber auch, weil nur durch einen exacten Abschluss der Harnblase eine Verödung der grossen Abscesshöhle zu erreichen war. Von der Scheide aus erwies sich dieser Plan als unausführbar, selbst nach Ablösung der Blase von der Scheide konnte man das Loch nicht so zugänglich machen, dass man es hätte schliessen können; auch war der Defect zu gross, die denselben begrenzende Harnblasenwandung zu stark eitrig infiltrirt, als dass man durch directe Anfrischung und Naht hätte zum Ziele kommen können.

Ich eröffnete deshalb die Bauchhöhle gleichzeitig in der Absicht, auch einen Theil der Abscesswand reseciren zu können. Ich fand nun zunächst eine Bestätigung meiner Vermuthung, dass es sich um eine verjauchte alte Extrauterinschwangerschaft handle, in dem Verhalten des rechten Eileiters.

Der rechte Eileiter war als solcher nur in seinem uterinen Drittel erhalten, dann verlor er sich plötzlich in der Abscesswandung; das typische Bild wie bei geplatzter Tubarschwangerschaft mit consecutiver Hämatocelen- bezw. Hämatombildung!

Nur die an das Eileiterstück unmittelbar angrenzende Kuppe der Abscesswandung lässt sich reseciren; eine totale Resection war nicht möglich, weil die Abscesswand zum Theil vom Colon ascendens, zum Theil vom erhaltenen Rest des Lig. lat., zum Theil vom Uterus aus dem Rest der hinteren Blasenwand gebildet wurde.

Gegen die Bauchhöhle hin erwies sich die Abscesshöhle durch

feste Verklebung zwischen Colon ascendens, Peritoneum parietale, Uterus und Netz vollständig abgeschlossen, eine Urinfiltration der Bauchhöhle wäre also nicht zu befürchten gewesen.

Ich legte nun durch stumpfe Ablösung des Blasenscheitels von der vorderen Uteruswand das Loch in der Blase bloss und umschnitt bis auf eine schmale Brücke aus dem an den unteren Bauchwundwinkel beiderseits angrenzenden Peritoneum parietale je einen rundlichen Lappen reichlich so gross, dass er den Defect ringsum 2—3 cm überragte. Beide Lappen wurden bis auf die schmale Ernährungsbrücke abpräparirt und nun durch exacte Catgutnaht auf den Defect in der Harnblase überpflanzt in der Weise, dass der eine Lappen mit seiner epithelialen Oberfläche in das Innere der Blase schaute, während der andere auf diesen umgekehrt mit der Oberfläche nach aussen aufgenäht wurde, so dass entsprechend dem ursprünglichen Blasendefecte jetzt sich eine doppelte Lage von Peritoneum parietale befand, und zwar mit glatter Oberfläche nach innen wie nach aussen. Um der Plastik einen grösseren Schutz nach aussen zu gewähren, wurde die ganze neu geschaffene hintere Blasenwand mit der vorderen Uterusfläche vernäht, die Bauchwunde geschlossen und ein Verweilkatheter durch die Urethra in die Blase eingelegt, durch den sich sofort aller Urin nach aussen entleerte.

Leider erlag die Kranke am 5. Tage einer Lungenblutung.

Bei der Obduction erwiesen sich beide Lungen von multiplen Cavernen durchsetzt, die auf die Blase aufgenähten Lappen hübsch verklebt, so dass gewiss eine prima reunio zu erwarten gewesen wäre. Der anteflectirte Uterus etwas vergrössert, birgt in der linken Tubenecke ein Gebilde, das ich — eine genauere Untersuchung vorbehalten — als ein mit Reflexa überkleidetes Ovulum vielleicht aus der 3. Woche ansprechen möchte. Es würde dann eine frische Conception bei verjauchter Extrauteringravidität mit Mumification des Fötus vorliegen.

Der Befund einer mumificirten Frucht in einem jauchigen Eiterheerde lässt sich am besten durch die Annahme, dass die Mumification der Abscedirung des Blutergusses voraufgegangen sei, erklären. Die Ulcerationen des zur Abscesswandung gewordenen Dickdarmschnittes lassen den Darm als Quelle der Infection erscheinen.

Nach der nicht ganz klaren Anamnese dürfte die Tubargravidität gut 10 Jahre zurück datiren. Ich hoffe auf den Fall

später noch einmal zurück zu kommen und möchte zum Schluss noch einmal auf die hier geübte Methode der Harnblasenplastik nachdrücklich hinweisen.

2. Herr Mackenrodt demonstrirt einen Uterus mit einer Uretergebärmutterfistel, welche ihm zur Operation überwiesen war. Bei einer X-para wurde die Zange angelegt und ein rechtsseitiger Cervixlaquearriss gemacht.

Nach dem Wochenbett stellte sich aus der Scheide Urinträufeln ein, welches bei näherer Untersuchung als aus dem Cervix uteri stammend erkannt wurde. Es wurde die Diagnose auf Ureteruterusfistel gestellt. Zwecks Heilung legte man eine Blasencervixfistel an und versuchte dem Urinabfluss aus der Gebärmutter durch Hysterokleisis ein Ende zu machen. Die Operation war — wie die von Zweifel in einem gleichen Falle — erfolglos. Die Kranke wurde in meine Klinik verlegt, um meiner Methode der Operation von Harnleiterfisteln unterworfen zu werden (Zeitschr. f. Gyn. Bd. 30).

Nach bilateraler Spaltung des Collum wurde die Fistel da, wo sie auch schon früher vermuthet war, gefunden. Zwecks besserer Verfolgung des Fistelganges wurde die Blase vom rechten Ligament abgelöst, wobei die Excavatio vesico-uterina eröffnet wurde. Dieses unbeabsichtigte Accidenz, sowie die Schwierigkeit, in dem narbigen seitlichen Scheidengewölbe eine Ureterscheidenfistel anzulegen, drängten zur Totalexstirpation des Uterus, welche ganz leicht war. Der rechte Ureter wurde im rechten Scheidengewölbe befestigt, dann das Peritoneum fest verschlossen. Die Reconvalescenz war ganz glatt, der Urin floss aus der Ureterscheidenfistel sehr leicht ab. Heute hat sich eine ausgezeichnete Ureterscheidenfistel etablirt, welche ich in einiger Zeit in typischer Weise schliessen werde.

Ueber den weiteren Verlauf werde ich berichten.

Am Präparat sehen Sie, dass genau in der Höhe des inneren Muttermundes ein Stück abgerissener Ureterwand des rechten Ureters in der Narbe des obersten Winkels des Cervixlaquearrisses incarcerirt ist.

3. Herr Bröse demonstrirt:

a) einen Uterus mit über mannsfaustgrossem Myom und Carcinoma cervicis, welches durch die Freund'sche Operation entfernt wurde.

Das Präparat stammt von einer 43 Jahre alten Frau, welche 2mal geboren und 2mal abortirt hatte und seit April blutete.

Bei der Untersuchung fühlte sich die Cervicalschleimhaut der hinteren Wand — der Finger konnte 1—2 cm in den Canal eindringen — eigenthümlich hart an, an der vorderen Lippe bestand ein leicht blutendes Geschwür.

Die mikroskopische Untersuchung ausgeschnittener Stückchen ergab, dass es sich an der vorderen Lippe um ein nicht carcinomatöses Ulcus handelte, während ein aus der Cervicalschleimhaut herausgeschnittenes Stück jene Form des Carcinoms darbot, das Herr Ruge als die wurmstichige bezeichnet hat.

Es wurde erst der Versuch der Totalexstirpation per vaginam gemacht. Derselbe misslang, weil das hauptsächlich in transversaler Richtung entwickelte interstitielle Myom des Uteruskörpers dadurch, dass es sich ans Becken anstemmte beim Anziehen des Uterus, das Herunterziehen desselben unmöglich machte. Es wurde deshalb die Operation durch die Laparotomie vollendet. Die Patientin ist reactionslos genesen und hat am 16. Tage nach der Operation die Klinik verlassen.

b) Einen malignen Ovarialtumor, der ins Cöcum durchgebrochen war. Derselbe stammt von einer 48 Jahre alten Frau, welche seit December 1893 die Menopause hatte, 6mal geboren hatte.

Es wurde bei ihr ein kindskopfgrosser Ovarialtumor des rechten Eierstockes maligner Natur diagnosticirt.

Bei der Laparotomie zeigt sich das Cöcum mit dem subserös entwickelten Tumor so innig verwachsen, dass zuerst versucht wurde, die Geschwulst aus dem Becken zu entfernen. Dabei platzte dieselbe und es entleerte sich ausser Fibringerinnseln plötzlich eine reichliche Menge Koth. Es zeigte sich, dass das Carcinom des Ovariums in das Cöcum durchgebrochen war, hier schon zu einem Ulcus geführt hatte, welches bei der Enucleation angerissen wurde.

Es wurde der Koth sorgfältig aufgetupft, das kleine Becken mit Jodoformgaze austamponirt und der Tampon zur Bauchwunde hinausgeleitet. Dann wurde der mit dem Tumor innig verwachsene und vom Carcinom durchwachsene Theil des Cöcum in einer Ausdehnung von Handtellergrösse resecirt und vorläufig ein Anus praeternaturalis angelegt. Hierbei zeigte es sich, dass die Lymphdrüsen des Mesocolons schon stark infiltrirt waren. Die Patientin

genas und wird bald so weit sein, dass man den Anus praeternaturalis schliessen kann.

c) Das Präparat einer Tubenschwangerschaft, welches von einer 31 Jahre alten Frau stammt, die 2mal geboren und 6mal abortirt hatte. Letzte Periode Mitte April. Patientin blutete seit dem 14. Juni und hatte heftige wehenartige Schmerzen, besonders rechts. Bei der sehr anämischen Frau war die rechte Tube zu einem hühnereigrossen Tumor angeschwollen. Bei der Laparotomie am 4. Juli fand sich ein sehr starker Bluterguss in der Bauchhöhle, die spindelförmige Tube intact. Auf dem Durchschnitt zeigte sich die Wand der Tube etwas verdickt; das Ei war in einem Umfang von ca. 1/3 seiner Peripherie von der Tubenwand gelöst und diese Lösung hatte zu einer starken Blutung geführt, welche sich durch das offene Fimbrienende in die Bauchhöhle entleert hatte. Patientin ist genesen.

d) Eine doppelseitige Salpingitis mit multipler Knötchenbildung in der Wand. Das Präparat stammt von einem 25 Jahre alten Mädchen — Nullipara —, welche vor 2 1/2 Jahren in Behandlung kam. Sie litt damals an Urethritis, Cervicalkatarrh und Katarrh der Bartholinischen Drüse, und klagte schon damals über Schmerzen im Leibe, besonders links. Doch war an den Anhängen nichts Abnormes durch die Palpation nachzuweisen. Sie blieb 2 1/2 Jahre in Beobachtung, litt öfter an unregelmässigen Blutungen, ihre Beschwerden wurden stärker, so dass ich, obwohl durch die Palpation auch in Narkose nichts nachweisbar war, eine Salpingitis annahm und die Laparotomie ausführte. Es zeigte sich bei der Operation die linke Tube nicht verdickt, das Fimbrienende geöffnet. Aus der Oeffnung entleerte sich auf Druck Eiter. In der Wand der Tube sieht man circa 1 cm vom uterinen Ende an beginnend mehrere linsen- bis erbsengrosse Knoten, welche sich auf dem Durchschnitt als kleine, mit Detritus ausgefüllte Höhlen erweisen, die anscheinend mit dem Canal der Tube nicht communiciren. Doch soll dieses noch durch eine genauere Untersuchung festgestellt werden. Diese Knoten sind alte Abscesse.

Die rechte Tube ist etwas dicker als die linke. Das Abdominalende geöffnet. Auf Druck entleert sich Eiter. In der Wand, dicht am uterinen Ende, ein über erbsengrosser Knoten. In der Wand noch mehrere solcher Knoten.

Der Eiter, welcher sich in beiden Tuben fand, besteht aus

einer Mischung von Eiterkörperchen und Detritus. Mikroorganismen waren nicht nachweisbar.

4. Herr Odebrecht demonstrirt:

a) Tumoren einer Patientin im Alter von 28 Jahren, die vor 13 Monaten bereits einmal vom Collegen Bröse laparotomirt wurde. Wie er mir freundlichst mittheilte, drehte es sich um ein Carcinom des linken Ovariums. Nach der Operation Phlegmone der Bauchwunde, so dass dieselbe erst nach längeren Wochen per secundam heilte. Das Carcinom war bei der Operation geplatzt.

Patientin befand sich darauf ganz wohl. Vor 4 Monaten bemerkte sie, dass sich in der Bauchnarbe, etwas unterhalb des Nabels, ein Knoten entwickelte, und vor 3 Wochen die Bildung eines zweiten darüber gelegenen. Zugleich klagte sie über einige Beschwerden im Unterleibe und im Kreuz, doch waren dieselben nicht erheblich und das Allgemeinbefinden ein leidlich gutes. Aus diesem Grunde mochte sie sich bei dem Ausspruche des Collegen Bröse, der eine zweite Operation für aussichtslos erklärt und darum abgelehnt hatte, nicht beruhigen und kam zu mir.

Ich fand die Patientin in gutem Ernährungszustande; die Bauchnarbe zwei Querfinger breit, keine Diastase der Recti. Unterhalb des Nabels zwei Tumoren in der Bauchwand und im Zusammenhange mit der Narbe, der eine von Grösse einer Orange, der andere von der einer Kirsche, beide kugelrund, von harter Spannung, die äussere Haut darüber verschieblich. Im Abdomen ein Tumor, der rechts von der Narbe gelegen ist und fast bis zur Nabelhöhe reicht; wegen der Spannung der Bauchdecken fühlt man ihn nur undeutlich. Per vaginam fühlt man augenscheinlich einen Abschnitt dieses letzteren im Douglas, ausserdem aber darunter noch eine Anschwellung, die wohl dem retrocervicalen Bindegewebe angehört. Beide bilden zusammen einen Körper, der wegen der verschiedenen Resistenz und Configuration aus verschiedenen Gebilden zusammengesetzt erscheint.

Da bei der primären Operation ein Carcinom des linken Ovariums gewonnen worden, welches dabei geplatzt war, so musste man die Tumoren der Narbe wohl als Impfmetastasen und den grösseren im Abdomen gefühlten als Carcinom des rechten Ovariums auffassen. Das letztere reichte bis in den Douglas. Ueber die näheren Verhältnisse daselbst konnte ich jedoch keine vollkommene

Klarheit gewinnen. Jedenfalls war es zweifelhaft, ob sich durch Operation eine Radicalheilung erzielen liess. Dagegen glaubte ich wohl, dass sich die Tumoren der Bauchwand und selbst der Ovarialtumor werde entfernen lassen und dass der Gewinn für die Frau nicht unerheblich sein werde. Sie selbst wünschte die Operation dringend, und so schien es mir ein Gebot der Euthanasie, sie nicht unoperirt zu lassen, und zwar waren es in erster Linie die Bauchwandgeschwülste, die mich bestimmten, zu operiren. Denn diese sah sie vor sich und sah ihr Wachsthum, an ihnen konnte sie gewissermassen die Zahl ihrer Tage, die ihr noch gegönnt waren, ermessen.

Die Operation bot keine grossen Schwierigkeiten. Zunächst entfernte ich die Ovarialgeschwulst, die an dünnem Stiele sass und nirgends Verwachsungen zeigte. Der Peritonealraum war überhaupt, abgesehen von diesem Gewächs, ganz intact, der Stumpf auf der linken Seite bot kein Recidiv, und Ascites war nicht vorhanden.

Leider platzte der Tumor beim Herauswälzen und entleerte etwas von seinem froschlaichartigen Inhalte in die Bauchhöhle, seine Grösse war die eines Kindskopfes. Dann enucleirte ich die Tumoren aus der Narbe und diese selbst ohne Schwierigkeit, musste aber etwas reichlich Peritoneum mit fortnehmen. Bei Besichtigung und Betastung des Bauchraumes und der Beckenhöhle ergab sich nun aber, dass noch eine Anschwellung im retrocervicalen Bindegewebe bestand, die ja vermuthlich auch carcinomatös, jedenfalls nicht zu operiren war. Nähen der Bauchwunde wegen Straffheit der Decken durch 6 versenkte Silkwormsuturen, welche Peritoneum, Fascien und Recti fassten; darüber Seidennähte. Heilung per primam; ungestörte Convalescenz, ausgezeichnetes Wohlbefinden.

b) Dann habe ich hier noch eine schwangere Tube, die geplatzt ist. Patientin litt seit 1½ Jahren an unregelmässigen Blutungen, die mehrfach über die Zeit aussetzten und dann Wochen lang dauerten. Jetzt Blutung seit 6 Wochen, die aber zu rechter Zeit begonnen hatte. Uterus in guter Lage, etwas vergrössert. Links ein Tumor von Grösse und Gestalt einer kleinen Birne, wenig beweglich, recht schmerzhaft, augenscheinlich tubo-ovarieller Natur, ob aber entzündlicher oder durch tubare Gravidität entstanden, vermochte ich nicht zu entscheiden. Da die Patientin schon seit längerer Zeit leidend war und seit 1½ Jahren an unregelmässigen Blutungen litt, so glaubte ich das letztere nicht. Ich machte in

Narkose die Auskratzung und zwei Tage darauf die Laparotomie. Da zeigte es sich, dass es doch eine Gravidität und die hintere Tubenwand geplatzt war. Das Ei war intact und mit Fötus von 1,5 cm Länge in der Tube geblieben, die Hämatocele nicht erheblich. Unzweifelhaft war die Ruptur vor 2 Tagen, also violent, entstanden und hatte keine Symptome gemacht. Entferung unschwer, nur blutete es nicht unerheblich aus frischen Adhäsionen, doch stand die Blutung auf Compression. Glatte Convalescenz.

5. Herr C. Ruge hat den vor einiger Zeit von Odebrecht operirten und der Gesellschaft vorgelegten Ovarialtumor eingehend untersucht. Die durch ihr Aussehen an die seltenen von Olshausen beschriebenen Fälle von „traubenförmigen Ovarialcystomen“ erinnernde Geschwulst ist nicht zu diesen, sondern zu den papillomatösen Cystomen zu rechnen. Bei den traubenförmigen Cystomen umschliesst bindegewebiges Stratum die Cysten, bei den papillomatösen bedeckt cylindrisches Epithel die Oberfläche und sitzt so dem bindegewebigen Gerüst auf. — Der Odebrecht'sche Tumor gehört zu den papillomatösen Cystomen, bei denen die ursprünglich den Ovarialtumor umgebende Wand durch Usurirung Seitens der papillären Wucherungen zum grössten Theil verschwunden ist. Hier und da lassen sich noch Reste der Cystenwand an der Oberfläche der Geschwulst nachweisen. — Zur Deutung der primär der Oberfläche des Ovariums angehörenden Papillomen — im Vergleich zu diesen erst secundär hervortretenden Tumoren — fügt C. Ruge hinzu, dass die primären Neubildungen sehr selten sind, dass viele der als primär beschriebenen in die Reihe der secundären gehören. Primäre Wucherungen der Oberfläche des Ovariums sind meist nur klein, bedeutungslos, haben (jedenfalls ursprünglich) den Epithelüberzug des Ovariums im Gegensatz zu dem sehr schönen cylindrischen Epithel der Papillomwucherungen, sitzen breitbasiger der Oberfläche auf, als wie dies von den primären Oberflächenpapillomen des Ovariums gewöhnlich beschrieben oder abgebildet ist.

X.

Die Geburtsverletzungen des Musculus sternocleidomastoideus (Hämatom und Myositis musculi sternocleidomastoidei neonatorum).

Von

Ludwig Pincus,

Danzig.

Einleitung.

Wir behandeln im Folgenden das sogen. „Hämatom" des Musc. sternocleidomastoideus und wollen versuchen, indem wir die ziemlich umfangreiche und sehr zerstreute Literatur dieses Gegenstandes zusammenfassend historisch und kritisch ordnen, eine Charakteristik des in Rede stehenden Leidens zu geben. Dass ein solches Unternehmen gerechtfertigt erscheinen muss, bedarf — so hoffen wir — wohl keiner Erörterung, da seit dem viel citirten kurzen Aufsatze von Bohn [1]) keine einheitliche Darstellung unseres Gegenstandes erschienen ist, trotzdem seit jener Zeit eine grosse Zahl diesbezüglicher Arbeiten zur Klarstellung mancher, von Bohn nur berührter Fragen beigetragen hat. So fehlte seiner Zeit noch im Wesentlichen die pathologisch-anatomische Grundlage — also das vornehmste wissenschaftliche Postulat, während wir jetzt in den Arbeiten von Skrzeczka [2]), welcher die ersten Sectionen bei dem zur Erörterung stehenden Leiden machte und daneben

---

[1]) Deutsche Klinik 1864, S. 267 (u. 507).

[2]) Aus der gerichtlichen Praxis. Extravasate an den Kopfnickern bei Neugeborenen infolge von Selbsthülfe bei der Geburt. Vierteljahrschr. für gerichtl. Med. 1869, N. F. X, 1, S. 129 f. 151 f.

gleich Küstner[1]) die forensische Bedeutung erörterte, in der grundlegenden Arbeit von Carl Ruge[2]), welche, wenn auch hauptsächlich mit Rücksicht auf die operative Technik geschrieben, in lichtvoller Weise die anatomische Seite erforschte, u. A. das anatomische Fundament begründet sehen.

Noch weiter ausgebaut wurde diese Grundlage, nachdem bereits 1853 Pajot[3]) die gesammten Geburtsverletzungen des Kindes hinsichtlich ihrer Entstehung und ihres anatomischen Charakters umfassend bearbeitet hatte, durch die experimentelle Arbeit Küstner's[4]), durch die anatomischen resp. histologischen Untersuchungen von Taylor[5]), Köster[6]), Vollert[7]), und dann durch die Arbeiten von Spencer[8]). Bohn hat auch bezüglich der Aetiologie und der Prognose eigentlich nur Vermuthungen aussprechen können, indem er, sich an Dieffenbach und Stromeyer (s. u.) anlehnend, mit Herbeiziehung der fremdländischen, namentlich französischen und englischen Literatur, aus im Ganzen nur ca. 30 Fällen, davon 15 näher beschriebenen mit 2 eigenen Beobachtungen, das Facit zog, während uns 173, theilweise sehr sorgfältig beobachtete Fälle, dazu 1 eigener, zur Verfügung stehen. Ausserdem hat sich in Folge der von Petersen (l. c. s. u.) angeregten und besonders auf dem 20. deutschen Chirurgencongress von Neuem vertheidigten Streitfrage die ätiologische und prognostische Seite wesentlich spruchreifer gestaltet.

---

[1]) Die forensische Bedeutung des Hämatom des Sternocleidomastoideus am neugeborenen Kinde. Centralbl. f. Gyn. 1886, X, 9, S. 129 f.

[2]) Ueber die Verletzung des Kindes durch die Extraction bei Beckenendlage u. s. w. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. hrsg. von E. Martin und Fasbender, Bd. 1 (einziger Band). Stuttgart 1876, S. 68 f.

[3]) Des lésions traumatiques etc. Thèse de Paris 1853.

[4]) O. Küstner, Die typischen Verletzungen der Extremitätenknochen des Kindes durch den Geburtshelfer. Halle 1877.

[5]) Fred. Taylor, Transact. of the Path. Soc. 1875. cf. Medical Times 28. Nov. 1874.

[6]) cf. Witzel, Die Entstehung des sogen. angeborenen muskulären Schiefhalses. Arch. f. Gyn. 1891, XLI, S. 125 f.

[7]) J. Vollert, Zur Operation und pathologischen Anatomie des congenitalen Cap. obst. Centralbl. f. Chir. 1890, XVII, 38. 713.

[8]) H. R. Spencer, On viscer. hemorrh. etc. Transact. of the Obst. Soc. of London 1891, T. XXXIII p. 203. — cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, 456 u. 466; id.: On hemat. of the sterno-mast. muscle in new-born children. Journ. of Path. and Bact. 1893, I. 1, S. 112—116. — cf. C. f. inn. M. 1893, 15. 327. — cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1892, VI, 433.

Da nun auch bezüglich der Therapie, welche doch selbstverständlich nur eine hauptsächlich prophylaktische sein soll, seit v. Winckel's [1]) warmer Empfehlung der Expression des nachfolgenden Kopfes bei ursprünglicher oder durch Wendung hergestellter Beckenendlage ein entscheidendes Wort gesprochen, während Ruge (l. c.) diese Frage nur aprioristisch behandelt hatte, so scheint uns in der That eine Rechtfertigung unserer Arbeit kaum noch angebracht.

Um bei dem Charakter der nachfolgenden Arbeit dieselbe auf ein höheres Niveau als das der Compilation zu erheben, sie zu einer wissenschaftlichen zu machen, habe ich mich bemüht, die hauptsächlichsten Erscheinungen der Literatur, namentlich aber die wichtigeren selbständigen Arbeiten direct kennen zu lernen. Auch habe ich das ziemlich umfangreiche Material einzelner Beobachtungen selbst genau registrirt und durchgesehen, so dass die im Nachfolgenden gegebene Kritik fast durchweg eine selbständige ist.

Krankengeschichte.

Directe Veranlassung zur vorliegenden Arbeit gab die Beobachtung eines Falles von sogen. Hämatom des Musc. sternocleidomastoideus, welchen ich am 8. December 1887 in der medicinischen Section der Danziger Naturforschenden Gesellschaft, dann wiederholt im Winter 1888 vorstellte, und welchen ich bis heute in Beobachtung behalten, um mir Rechenschaft über den Verlauf geben und denselben wissenschaftlich verwerthen zu können. Es leitete mich ferner die Erwägung, und dies hat eigentlich von allen Verletzungen des Kindes unter der Geburt Geltung, dass, je sorgfältiger und allgemeiner die Kenntniss dieser Verletzungen ist, desto sicherer sie vermieden werden, dass wenigstens die Möglichkeit, ihnen vorzubeugen, mit wenigen Ausnahmen, wie sie absolutes Missverhältniss zwischen Becken der Mutter und Grösse des Kindes herbeiführen können, auf der sorgfältigen Kenntniss der Verletzungen selbst beruht.

Status: Den von mir nunmehr durch 6 Jahre beobachteten Fall will ich in extenso anführen, da demselben eine nicht unwichtige Rolle in der lebhaften, von Petersen angeregten, wissenschaftlichen Fehde zufällt. Das Mädchen wurde am 17. August 1887 geboren. Nach dem mir erstatteten Geburtsberichte handelte es sich um eine Beckenendlage

[1]) Verhandl. des II. Gyn.-Congr. Halle 1888. — cf. auch C. f. G. 1888, XII, 24. 386. — cf. v. Winckel, Lehrb. d. Geburtsh. II. Aufl. 1893, S. 639 f.



(Näheres unbekannt). Die Geburt verlief normal, nur war die Entwicklung des Kopfes etwas zögernd, so dass die Hebamme, welche keinen Arzt hatte rufen lassen — die mir anfänglich gemachte Mittheilung, dass ein Arzt zugegen gewesen, entsprach nicht der Wahrheit — einen „leichten" Zug ausüben musste. Gleich nach der Geburt fiel am Kinde nichts Besonderes auf, nur bemerkte die Mutter des Kindes einige Tage später „knollige, bläuliche Stellen und Adern" an der rechten Seite des Halses, „ähnlich wie dicke Kindsaderknoten". Beim Baden war das Kind sehr unruhig, besonders wenn der Kopf bewegt wurde. Ungefähr 3 bis 4 Wochen nach der Geburt fiel es auf, dass das Kind Neigung hatte, den Kopf auch im Kissen etwas nach der rechten Seite gerichtet zu halten. Dies wurde aber nicht weiter beachtet, da das Kind für gewöhnlich ruhig war, gut trank und kein sonstiges Zeichen irgend welcher Erkrankung darbot. Wenn nun auch die schiefe Kopfhaltung immer wieder auffiel, so wurde trotzdem kein Arzt zu Rathe gezogen, da „ausser den kleinen Aderknoten, die ja auch nicht mehr blau waren", durchaus nichts Besonderes zu bemerken war. Erst als das Kind anfing, den Kopf zu heben und Gebrauch von seinen Halsmuskeln, speciell dem Sternocleidomastoideus zu machen, und seitdem die schiefe Haltung noch erheblich vermehrt erschien, auch die „Knoten" sich gar nicht verändern wollten, so wurde ich um Rath gefragt, 8 Wochen nach der Geburt.

Der Status war der folgende: Das stark anämische, mittelmässig genährte Kind hält im Tragekissen den Kopf stark nach der rechten Seite geneigt, das Kinn etwas nach links vorn und oben verzogen. Der Versuch, den Kopf des Kindes auch nur annähernd in die Mittelstellung zu bringen, gelang nur nach Ueberwindung eines grossen Widerstandes, und sobald der Kopf losgelassen wurde, sank er quasi federnd in seine frühere Stellung zurück. Soweit ein Urtheil überhaupt möglich war, musste man annehmen, dass die Excursionen nur in ganz geringem Grade schmerzhaft waren. Bei wiederholten Versuchen immer dasselbe Resultat. Ich vermuthete aus der Haltung des Kopfes und speciell aus der Verschiebung des Kinns im angedeuteten Sinne sofort, dass eine einseitige Affection im Bereiche des Sternocleidomastoideus vorliegen müsse. Diese Vermuthung wurde zur Gewissheit, als das Kind nunmehr auf den Arm genommen wurde. Das Redressement gelang nicht völlig und war bei starker Anspannung des Muskels entschieden schmerzhaft. Das Gesicht des Kindes bot zwar keine auffallenden, aber doch erkennbare Abweichungen vom normalen Typus dar, wie mir die Herren Collegen bestätigten. Abgesehen von der erwähnten, auf Muskelwirkung beruhenden — der Kopf„nicker" inserirt sich bekanntlich am Hinterhaupt hinter den Condylen des Schädels — Verziehung des Kinns nach links, vorn oben, wenig über die Mittellinie hinaus und dem entsprechend ver-

laufender Verticalaxe des Gesichts, war die ganze rechte Gesichtshälfte etwas flacher als die linke. Ich orientirte mich darüber noch speciell durch einen Kunstgriff, welchen die Porträtmaler vielfach gebrauchen, durch Betrachtung des Spiegelbildes. Auch die Wölbung des Schädels war keine völlig symmetrische [1]). Die Beweglichkeit des Kopfes auf den Wirbelgelenken und dieser auf einander war in keiner Weise alterirt, bis auf einen recht erheblichen Widerstand, welchen bei ausgiebigeren Torsionen, besonders nach rechts hin, der erkrankte Muskel entgegenstellte. Aber selbst ausgiebigere, vorsichtig gemachte Bewegungen wurden ohne erhebliche Schmerzen ertragen. Nirgends in der Umgebung des Muskels Röthung, entzündliche Schwellung oder auch nur Druckempfindlichkeit. Der Muskel selbst war nicht druckempfindlich. Bei der Palpation des rechten Kopfnickers, welche dadurch sehr erleichtert wurde, dass keine Verwachsungen mit tieferen Schichten bestanden, somit eine Umgreifung möglich war, fühlte ich am vorderen Rande des Muskels, wesentlich in der Sternalportion, beginnend ein wenig unterhalb der Vereinigungsstelle beider Portiones, ein mässig scharf abgegrenztes, derbelastisches, callusartig sich anfühlendes, haselnussgrosses, etwas abgeplattetes Knötchen, welches den Muskel in seiner ganzen Dicke durchsetzte, aber nur etwa $^2/_3$ der Muskelbreite einnahm. $^1/_2$ cm weiter nach oben fand sich ein 2. Knötchen von Erbsengrösse, ebenfalls im vorderen Rande, den Muskel ganz durchsetzend, und wieder 1 cm nach oben, fast in der Mitte der Muskelbreite gelegen, dicht neben resp. über einander deutlich fühlbar 3 Knötchen, wenig über die Fläche des Muskels hervorragend. Zwischen und in der nächsten Umgebung der erwähnten Gebilde war der Muskel derb in seiner Consistenz und etwas verdickt; weiter nach oben und unten davon, jedenfalls aber im ganzen Verlaufe der clavicularen Portion weich, nur am hinteren Rande fühlte man deutlich einen feinen, faserförmigen Ausläufer der Geschwulst, sobald eine Anspannung durch geeignete Drehung des Kopfes herbeigeführt ward. Die übrigen Halsmuskeln, in specie auch der linke Kopfnicker zeigten normale Verhältnisse. An der Wirbelsäule keine Verbiegungen.

Ich untersuchte das Kind auf die sorgsamste Weise, weil ich eine Affection, wie sie mir hier vorlag, weder während meiner klinischen Thätigkeit, noch in meiner Privatpraxis je gesehen. Mein erster Gedanke war, es handle sich um eine congenitale Affection, bis mich dann die Geburtsgeschichte darauf brachte, dass eine Verletzung unter der Geburt, Einriss und Entzündung des exponirten Muskels vorliege. Ueber mein

---

[1]) cf. hierzu: Beely l. c. (s. u.) Fall 18. Separatabdr. S. 11. Contractur des rechten Kopfnickers. Kaum bemerkbare Asymmetrie des Gesichts, keine messbare Asymmetrie des Kopfes.



einziges Bedenken, das ich trug: die multiple Erscheinungsweise der Knötchen, half mir Henoch[1]) hinweg.

Da die Sache mich interessirte, verordnete ich, ut aliquid fiat: Jodsalbe und temperirte Umschläge. Dadurch sicherte ich mir gleichzeitig die Beobachtung.

In den nächsten Wochen gingen nun eigenthümliche Veränderungen vor sich, welche, kurz skizzirt, darin bestanden, dass die Anschwellungen in geringem Grade abnahmen, die schiefe Haltung des Kopfes stärker sich ausprägte, das Redressement noch mangelhafter wurde. Daraufhin verordnete ich Massage und zweckentsprechende passive Bewegungen und machte dieselben wiederholt selbst.

Am 8. December stellte ich alsdann das Kind vor. Der Status war ein dem obigen gleicher, nur schienen die Knötchen jetzt, wenn nicht kleiner, doch härter, der ganze Muskel rigider zu sein, so dass das Redressement nicht mehr als ²/₃ gelang, ohne eine starke Anspannung des erkrankten Muskels zu veranlassen. Die Anspannung war natürlich am stärksten bei Drehung des Kinns nach der kranken Seite.

Ich sprach in der Sitzung eingehend über das vorliegende Leiden und war erstaunt, von allen Collegen, darunter Praktikern mit grosser geburtshülflicher Erfahrung, zu hören, dass sie dergleichen nie gesehen. Auf Grund meiner damaligen Studien, welche sich im Wesentlichen auf die Lehrbücher der Chirurgie und Kinderkrankheiten beschränkten, da ich in den Lehrbüchern der Geburtshülfe nichts von Belang erwähnt fand — nur war mir kurz vorher die werthvolle Arbeit von Küstner[2]) bekannt geworden — stellte ich die Prognose quoad Torticollis als wahrscheinlich gut hin und versprach, das Kind nach der Heilung wieder vorzustellen. In prognostischer Beziehung bestimmend für mich war der Umstand, dass, wenn die Verletzung auch augenscheinlich einen congenital verkürzten Muskel getroffen hatte, doch irgend welche nennenswerthen secundären Veränderungen am Kopf- und Wirbelskelett nicht vorhanden waren. Dass ein congenital verkürzter Muskel vorliegen musste, dafür sprach das Untersuchungsergebniss im Beginne der Behandlung, auch erschien es undenkbar, dass der Muskelcallus eines normal langen Muskels dem Redressement einen derartigen Widerstand entgegensetzen würde, wie wir ihn hier thatsächlich constatirten.

Und schliesslich hätte auch die Erwägung, dass eventuell nur ein Theil des Muskelquerschnitts congenital narbig umgewandelt gewesen und an dieser Stelle der Muskel durch die Verletzung quasi tenotomirt worden wäre, an der relativ günstigen Prognose naturgemäss nichts zu ändern vermocht.

---

[1]) Handbuch der Kinderkrankh. III. Aufl. 1887, S. 37.

[2]) Centralbl. f. Gyn. 1886, S. 129 f. cf. ferner Spiegelberg, cit. S. 343.

Die oben skizzirte Behandlung hatte vollen Erfolg; quoad Kopfhaltung: Restitutio. Der Muskel war von normaler Länge, aber in der Ausdehnung der beschriebenen Verletzungszone (ca. 4 cm) derb, callös umgewandelt, am vorderen Rande verdickt, nicht scharfrandig, als ich das Kind im Winter 1888 wiederholt vorstellte. Nur ein Umstand trat damals in Erscheinung, auf welchen ich, ohne ihn weiter zu urgiren, die Herren Collegen aufmerksam machte: dass nämlich bei stärkeren Drehungen des Kopfes die Excursionen des rechten Auges hinter denen des Kopfes zurückblieben; es bestand rechts Strabismus convergens paralyticus, ein Effect der monatelangen schiefen Kopfhaltung. Die Augen sahen aber gerade aus, die Axen senkrecht zur Frontalebene des Körpers. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil, wie wir sehen werden, dieses Moment, der Strabismus, in der Folge von grosser Bedeutung sich erweist.

Nach der letzten Demonstration sah ich das Kind noch in regelmässigen längeren Pausen. Mein Interesse — und mehr wohl noch dasjenige der Angehörigen — erlahmte aber, da der Status derselbe blieb, der Strabismus kaum auffiel.

Ich wähnte die Angelegenheit völlig erledigt — da wurde mir am 23. October d. J. das Kind wieder vorgeführt, und nun zeigte sich mir folgendes, mich sehr frappirende Bild: Anämie wie früher, die für Caput obstipum incip. typische Kopfhaltung, starker Strabismus convergens o. d. nach oben und innen, die rechte Gesichtshälfte ist deutlich etwas im Wachsthum zurückgeblieben; die Asymmetrie besonders im Spiegelbild zu erkennen. Der rechte Kopfnicker erscheint etwas gespannt. Der Thorax zeigt rachitische Symptome. Ferner stark ausgeprägte Scoliose der Halswirbel nach links, der Dorsalwirbel nach rechts und wenig angedeutete compensative Scoliose im Lumbaltheil nach links; typische Veränderungen am Thorax. Im knöchernen Beckengürtel keine Verschiebungen. Mit Zirkel und Bandmass nach Freund'schem [1]) Schema vorgenommene Messungen ergaben zwar ein Zurückbleiben der rechten Gesichtshälfte, aber um kaum bestimmbare Grössen; die Medianlinie des Gesichts war deutlich nach rechts concav und die Verbindungslinien der Augen- und Mundwinkel convergirten nach rechts. Myogene Contractur im rechten Kopfnicker, doch ist das Redressement nach Ueberwindung eines geringen Widerstandes möglich. Beweglichkeit der Halswirbel- und Halswirbelkopfgelenke durchaus normal. Nirgends am Halse Drüsenschwellung oder Entzündung, nirgends im Verlaufe der Wirbelsäule Röthung oder Druckschmerz. Bei Bauchlage gleicht sich die Scoliose völlig aus.

---

[1]) W. A. Freund, Ueber Akromegalie. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1889, Nr. 329/330.

Die frühere Behandlung wird wieder aufgenommen. Der Strabismus wird Gegenstand besonderer Sorgfalt sein. Bereits am 20. November ist die schiefe Haltung des Kopfes beseitigt, der Strabismus viel geringer. 15. December: Kopfhaltung dauernd normal. Strabismus besteht noch.

Wir haben es hier zu thun mit einem Caput obstipum incipiens post, non ergo propter „Haematoma“ musc. sternocleidomastoidei; Letzteres in Causalnexus mit Extraction bei Steisslage stehend; und zwar handelt es sich um „Läsion“ eines augenscheinlich congenital verkürzten Muskels. In Folge der langdauernden schiefen Kopfhaltung entstand ganz geringgradiger Strabismus paralyticus convergens, der (im Beginn des dritten Lebensjahres) allmälig zunahm; die Wirkung des gelähmten Muskels suchte das Kind instinctiv durch Drehung des Kopfes so weit thunlich zu ersetzen, unbewusst dadurch das Gebiet des Einfachsehens möglichst nach vorn verlegend. Der in Folge der Verletzung und consecutiver Narbenbildung an sich schon schlecht ernährte rechte Kopfnicker wurde in grössere Inactivität versetzt und schrumpfte, dadurch das Kinn etwas nach links verziehend. Es begann sich hier, wenn wir die Verbiegungen der Wirbelsäule mit berücksichtigen, die nach Lorenz [1]) bei Weitem häufigere Form des Caput obstipum zu entwickeln, jene Form, bei welcher die Cervicalscoliose concav nach der kranken Seite, aber entgegengesetzt gerichtet ist wie die consecutive Dorsalscoliose. Lorenz folgend, haben wir darum auch in unserem Falle die möglichste Beseitigung der Scoliose als nothwendig zur Erzielung eines Dauererfolges anzustreben.

Dass wir aus den gegebenen Prämissen keine Fehlschlüsse ziehen, wenn wir, von der Geburtsverletzung ausgehend, aus dem Strabismus und dem Torticollis einen Circulus vitiosus construiren, davor schützt uns eine Arbeit von Hübscher [2]), der, so weit mir bekannt, als der erste, unseres Erachtens mit Recht, darauf aufmerksam macht, dass bei Torticollis die Augenaxen nicht senkrecht zur Frontalebene des Schädels, sondern senkrecht zur Frontalebene

---

[1]) „Zur Pathologie und Therapie des muskulären Schiefhalses.“ K. K. Ges. d. Aerzte in Wien, S. vom 20. Febr. 1891. cf. Wiener med. Presse 1891, Nr. 9, S. 349. cf. Wiener Blätter 1891, Nr. 10, S. 151.

[2]) C. Hübscher, Symmetrische Einschränkung der Blickfelder bei Torticollis. Beiträge zur klin. Chir. von Bruns Bd. 10. cf. auch Centralbl. für Chir. 1893, Nr. 24, S. 529.

des Körpers stehen, so dass die zusammengezogenen Muskeln verkürzt, die gedehnten verlängert werden, mithin eine Insufficienz zur Entwickelung gelangt, infolge deren aus den oben angeführten Gründen die Kranken bestrebt sind, den Kopf, der Therapie zum Schaden, immer wieder in die alte Stellung zu drehen; dies um so leichter und ausgiebiger, wie ich hinzufügen will, wenn bereits eine Scoliose des Vertebralskeletts zur Entwickelung gelangt ist — wie in unserem Falle.

Statistik und Geschichte.

Man sollte a priori annehmen können, dass die Zahl einschläglicher Beobachtungen eine sehr grosse ist; dem ist aber keineswegs so, wie mir ein eingehendes Literaturstudium dargethan. Aber ein Punkt zeigte sich mir wieder in eklatanter Weise, dass es misslich und unthunlich ist, bei der Bearbeitung und Publikation scheinbarer Seltenheiten nur auf die Erfahrung aus der eigenen Praxis oder aus den nächststehenden Kreisen Rücksicht zu nehmen; es wird häufig vorkommen, dass man eine bestimmte Krankheit nie zu sehen bekommt, während sie in der Literatur schon sehr zahlreich vertreten ist.

Die Verletzungen, welche infolge von Geburten, spontan erfolgender sowohl, wie künstlich beendigter, naturgemäss vorwiegend bei letzteren, am Körper des Kindes und hier natürlich wieder vorwiegend an Kopf und Hals, seltener am Rumpf, noch seltener an den Extremitäten, nur ausnahmsweise am Gesicht (speciell Mund) in Erscheinung treten, besitzen zum Theil nur wissenschaftliches Interesse, manche wiederum haben nur in gerichtsärztlicher Beziehung Werth, aber eine grosse Zahl erlangt in praktischer Hinsicht Bedeutung. Zu dieser letzteren Kategorie gehört auch nach meiner Auffassung die bis in die letzten Jahrzehnte hinein so wenig beachtete „Läsion“ des Kopfnickers.

Dieffenbach[1]) ist der erste gewesen — es war 1830 —, welcher die Affection beobachtete und richtig deutete. Er theilt 3 Fälle von „eigenthümlicher Verhärtung in der Substanz der Kopfnicker neugeborener Kinder“ mit. Es liegt in der gesammten Literatur keine einzige Notiz vor, welche ein früheres Bekanntsein

[1]) Artikel: Cap. obstip. in J. N. Rust, Handb. der Chir. S. 625.

dieses krankhaften Zustandes auch nur indirect annehmen lässt; — das ist um so auffallender, als ein vorläufig wenigstens symptomatischer Torticollis, wie wir aus unserem Falle schon gelernt haben, zuweilen directe Veranlassung zur Untersuchung des betroffenen Muskels abgibt. Und wenn wir bedenken, dass das Caput obstipum musculare — allerdings auch erst merkwürdig spät — doch schon seit dem Ende des 17. Jahrhunderts in der medicinischen Literatur gewürdigt wird, dass Nic. Tulpius [1]), welcher es zuerst beschrieben, bei der Aetiologie von einem „induratus corrugatusque musculus" spricht, wenn er auch fälschlich die Scaleni ausser dem Kopfnicker mit verantwortlich macht, so ist es auffallend, dass das Leiden so lange noch unentdeckt bleiben konnte. Um so auffallender ist es, als doch schon Minnius [2]) im Jahre 1652 und Florianus 1688 [3]) Tenotomien am erkrankten Muskel ausführten — Letzterer im Auftrage von Job van Meekren, welcher die sehnige Umwandlung im Muskel genau kannte — und dann auch H. van Roonhuysen [4]) ausdrücklich, und zwar als der erste überhaupt, bei 2 von ihm 1668 und 1670 operirten Fällen [5]) die Bemerkung einflicht, dass die Affection „von Mutterleib an" bestanden. Aber wenn es, wie wir unten sehen werden, Jahrhunderte dauern konnte, bis man zur Erklärung eines so auffallenden Leidens, wie es der Schiefhals repräsentirt, anatomisch-physiologisch basirte Theorien aufstellte, dann ist es begreiflich, dass unsere Affection bis Dieffenbach [6]), wenigstens literarisch, geradezu unentdeckt bleiben konnte [7]). „En effet," sagt Porak [8]), „Dieffenbach a décrit le premier les tumeurs cervicales des nouveau-nés."

---

[1]) Observ. med. Lib. IV, Cap. 58, 1716, 5. Ausg.

[2]) cf. Tulpius.

[3]) cf. Job van Meekren, Heel-en Geneeskonstige Aanmerkkingen. Amsterdam 1668. Cap. 30, S. 172.

[4]) Historischer Heilkuren in 2 Theile verf. Anmerk. (ins Deutsche übers.). Nürnberg 1674, XXII Anm. S. 82; XXIII Anm. S. 85.

[5]) cf. das Geschichtliche: Deutsche Klinik 1870, Nr. 28. G. Fischer, Historische Notiz zur Durchschneidung des Kopfnickers etc. und O. Witzel, Deutsche Zeitschr. f. Chir. XVIII, S. 534 f.

[6]) J. N. Rust, Theoretisch-praktisches Handbuch der Chir. 1830—1836. Artikel: Cap. obstip. S. 625.

[7]) cf. dazu Roederer cit. von Janson, Rupture des tissus et des organes. Th. 1813, Nr. 105. cf. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, S. 326.

[8]) Annal. de Gyn. 1885, S. 205. cf. Bull. et mém. de la soc. obst. de Paris, année 1885. Éd. 1886.

Es vergingen 8 Jahre, ohne dass durch Dieffenbach's Autorität die Publication weiterer Beobachtungen angeregt wurde. Erst 1838 theilte Stromeyer[1]) einen ähnlichen Fall mit und stellte gleichzeitig seine bekannte Theorie über den Causalnexus zwischen Geburtsverletzung des Kopfnickers und sogen. angeborenem Schiefhals auf. Nur äusserst spärlich sind die Mittheilungen der nächsten Jahre, so dass man mit Bohn (l. c.) in der That annehmen muss, dass eine Anzahl solcher Beobachtungen „in den Notizbüchern der Collegen verborgen" geblieben ist. Dieffenbach ist der erste darauf, welcher 1841[2]) schreibt: „Seitdem (1830) habe ich gewiss wieder 10—12 ganz ähnliche Fälle beobachtet und dieselben mehrmals meinen Zuhörern als etwas Neues, meiner Meinung nach noch nicht Beobachtetes vorgestellt." Chelius[3]) scheint diese Abnormität, wahrscheinlich erst durch Dieffenbach und Stromeyer aufmerksam gemacht, kennen gelernt zu haben, wenigstens führt er einzelne Beobachtungen nicht an. Bis zum Jahre 1862 findet, abgesehen von 2 durch Bednăr[4]) bekannt gegebenen Fällen, eine Bereicherung der Casuistik nicht statt; selbst aus dem Auslande, z. B. Frankreich, wo nach Ausweis der einschlägigen Journalliteratur die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die mehr als symptomatische Bedeutung der Geburtsverletzungen der Neugeborenen in erhöhtem Maasse gelenkt worden, kommen die ersten Publikationen erst wieder im Jahre 1862. Labalbary[5]) theilt eine Beobachtung aus seiner Praxis mit und erwähnt gleichzeitig 4 Fälle von Melchiori und 1 Fall von Dolbeau. 1863 folgen dann Mittheilungen aus England und zwar 3 Fälle von Wilks[6]) aus der poliklinischen Kinderheilanstalt (Infirmary for Children), 2 von Paget[7]) aus dem Bartholomäushospital in London.

---

[1]) Beiträge zur operativen Orthopädik. Hannover 1838, S. 131 und Handbuch der Chirurgie 1864, II, S. 142. cf. die Bemerk. Stromeyer's als Ref. in Virch.-H., Jahrb. 1872, II, 488.

[2]) J. F. Dieffenbach, Ueber die Durchschneidung der Sehnen und Muskeln. Berlin 1841, S. 23.

[3]) M. J. Chelius, Handbuch der Chir. 7. Aufl. 1851, Bd. 1, Anm. z. Capitel Cap. obstip.

[4]) A. Bednăr, Krankh. d. Neugeb. u. Säugl. IV, 51.

[5]) Gaz. des Hôp. 1862, 48. cf. Schmidt's Jahrb. 1863, Bd. 120, S. 70.

[6]) The Lancet 1863, T. I, Jan. 3.

[7]) The Lancet 1863, T. I, Jan. cf. L'union méd. T. 17, N. S. 1863, S. 607. cf. Archives de Méd. 1863.

Diese 5 Fälle werden unter dem Titel: „Induration des Sterno-Mastoidmuskels bei kleinen Kindern“ im Journal für Kinderkrankheiten [1]) 1864 referirt und dadurch bei den deutschen Fachärzten bekannt. Merkwürdigerweise finden wir vom Referenten (S. 143) die Bemerkung angefügt, dass die Entstehung und Natur dieser Induration noch räthselhaft ist, dass Syphilis nicht im Spiele zu sein scheint und endlich, dass es unbekannt, ob diese Verhärtung noch im Mutterleibe entstanden und mit auf die Welt gebracht ist. Ein solches Urtheil noch im Jahre 1864 von Fachärzten, trotz Dieffenbach's und Stromeyer's erwähnten Mittheilungen! Aber der Referent ist entschuldigt, da seine Eingangsbemerkung, dass „von dieser interessanten Kinderkrankheit bis jetzt nichts in den Specialwerken zu finden ist“, zu Recht besteht; denn ausgenommen die Werke von Wernher [2]) und Luschka [3]) findet sich in den Lehrbüchern jener Zeit absolut nichts Bezügliches. Uebrigens spricht auch Blachez (s. u.) noch 1876 von diesen Tumoren in ähnlichem Sinne: „Une espèce particulière de tumeurs du cou dont la nature au premier abord nous paraissait fort obscure.“ 1864 veröffentlichte Bryant [4]) aus dem Guy-Hospital 3 Fälle, bezüglich deren Aetiologie er aber noch völlig im Unklaren war, bis dann in demselben Jahre Bohn seinen ausgezeichneten Artikel veröffentlichte, welcher einen grossen Leserkreis speciell in Deutschland fand.

Ihm gebührt daher das Verdienst, von Neuem die Aufmerksamkeit nicht nur der Kinderärzte, sondern besonders der Geburtshelfer und Chirurgen auf unseren Gegenstand gelenkt zu haben, zumal er die Stromeyer'sche Lehre ausführlicher berücksichtigte, ohne freilich, wie er es beabsichtigte, sie zu fördern oder zu stützen!

Man sollte annehmen, dass nunmehr die Publikationen sich schneller folgen würden; dem ist aber keineswegs so; und das kommt meiner Ansicht nach daher: es fehlte noch an einer pathologisch-anatomischen Grundlage, ohne welche seit Rokitansky und Virchow eine exacte Bearbeitung derartiger Fragen nicht durchführbar erscheint. Erst 1868 folgt eine casuistische Mittheilung von Hirsch-

---

[1]) Journ. f. Kinderkr. Erlangen 1864, XLII, Heft 1 u. 2, S. 142—143.

[2]) Wernher, A., Handbuch der Chirurgie 1855.

[3]) Anatomie des Halses 1862, S. 168.

[4]) Vorlesungen über die Krankh. der Kinder (Lettsomian Lectures) im St. Guy-Hosp. cf. auch: Wiener Spitalzeitung 14. Mai 1864.



sprung[1]), und dadurch angeregt folgen zwei solche von Stadtfeldt[2]), letztere beiden bereits 1866 beobachtet. Henoch[3]) brachte alsdann durch ein Referat diese Fälle zur Kenntniss der deutschen Aerzte. Die ersten Sectionen wurden, wie naheliegend, da Verletzungen zur Verhandlung stehen, zu gerichtsärztlichen Zwecken von Skrczeczka (l. c.) 1869 veröffentlicht.

Ich darf hier nicht unerwähnt lassen, dass Janson (l. c.) bereits 1813 über eine von Röderer gemachte Autopsie berichtet. Röderer hatte eine Ruptur des Kopfnickers infolge von Manipulationen bei einer schweren Geburt beobachtet und hatte Gelegenheit, seine Beobachtung durch Section bestätigt zu sehen (?)[4]).

Den Sectionsberichten von Skrczeczka folgten 1873 drei solche von Fasbender[5]) aus der E. Martin'schen Klinik zu Berlin,

---

[1]) u. [2]) Hämatomet im Musc. sternocleidomastoideus hos Nyfödte. Ugescrift for Läger. 3. Räkker. Bd. 5 Nr. 11 u. e. l. Nr. 15.

[3]) Virchow-Hirsch, Jahrb. 1868, III, 2, S. 662.

[4]) Anmerkung bei der Correctur. Das von Maydl (l. c.) aufgenommene Citat aus Janson (l. c.) habe ich im guten Glauben an die classische Bildung unserer Altvordern in meiner Arbeit verwerthet. Ein eingehendes Quellenstudium hat mir aber ergeben, dass Janson's Citat aus Roederer falsch ist. Janson sagt S. 28 seiner Dissertation: „Le même (Roederer) parle d'un enfant amené par les manoeuvres que nécessitent les accouchements laborieux, et sur lequel il trouva une rupture d'un des muscles sternomastoidiens.“ Den Ort aus den Schriften Roederer's giebt er nicht an. Ich kann aber nach sorgfältigem Studium der sämmtlichen Scripta Roedereri mit Bestimmtheit behaupten, da an einem anderen Orte kein bezüglicher Passus vorkommt, dass Janson nur folgende Stelle gemeint haben kann*): „In suspensis sine dubio fetibusque, quibus in partu collum stringitur, partes, quae nervos ambiunt, nervos etiam perfectae compressionis immunes servant. Ipse laqueus stringens nervos tangere nequit; — musculus enim, quem sternomastoidem vocant, interjectus est. Neque etiam in descripti pueri cadavere, neque in cadaveribus laqueo suspensis istum musculum ruptum scissumque vidi. Solus ut plurimum in suspensis platysmamyoides laesus est vitiatusque.“ Das bedeutet aber das Gegentheil von dem, was Janson — herausgelesen. Bei der Wichtigkeit der historischen Notiz für unseren Gegenstand erscheint mir eine Bestätigung oder andererseits eine Widerlegung durch Quellenstudium nicht unangebracht!

[5]) „Verletzungen des Kopfnickers bei der Geburt“. Beiträge zur Geb. u. Gyn. hrsg. v. d. Ges. f. Geb. zu Berlin, 1873, Bd. 2, Sitzungsber. S. 170.

---

*) J. G. Roederer, Observ. med. de suffocatis satura. Obs. IV. Fetus in partu eliso gutture suffoc. Opusc. med. Tom. I part. II. Göttingen 1764, S. 295.

und im Anschluss daran die Mittheilung einer sehr wichtigen, bezüglichen klinischen Beobachtung. In der an den Vortrag Fasbender's sich anschliessenden Discussion stattet Wegscheider noch Bericht ab über einen von ihm früher beobachteten Fall.

Eine wirkliche anatomische Grundlage wurde aber erst geschaffen durch die von Carl Ruge angeregte, auf der Basis des Materials der Martin'schen Klinik verfasste Dissertation von v. Sassen [1]), welche ich in der Literatur unseres Gegenstandes, Olshausen, Ruge und Küstner ausgenommen, aber nicht beachtet finde, wohl, weil 2 Jahre später C. Ruge (l. c.) selbst das erweiterte Material zum Thema seiner Arbeit wählte, welche, obgleich hauptsächlich geschrieben mit Rücksicht auf die operative Technik, dennoch in der Folge massgebend für die Erkenntnis des zu erörternden Leidens wurde. Aber auch schon im Jahre vorher (1875) hatte Taylor (l. c.) eine Reihe histologischer Untersuchungen veröffentlicht, welche die anatomische und ätiologische Seite wesentlich förderten.

Im Anschluss an den C. Ruge'schen Vortrag theilte P. Ruge 2 derartige Beobachtungen aus seiner Praxis mit.

Wichtigere Mittheilungen erschienen dann von Blachez [2]) und Planteau 1876 und 1884 von Olshausen in seinen „Klinischen Beiträgen etc.“ aus der Hallenser Klinik [3]), während gleichzeitig auch von Blachez [4]) eine weitere Beobachtung veröffentlicht wird. Höchst fördernd für unseren Gegenstand sind die Mittheilungen

---

[1]) Otto v. Sassen, Ueber die Verletzungen des Kindes durch die Wendung und Extraction oder Expression bei Beckenendlagen. Inaugural-Dissertation. Berlin 1874.

N.B. Die Tabelle von v. Sassen (S. 14—17) giebt in einigen Fällen die Seite etc. der Verletzung an, welche leider bei Ruge in den meisten Fällen unberücksichtigt geblieben ist!

Ruge Tab. I, 11 = v. S. Nr. 15 d. et sin (haupts.),
„ „ I, 13 = v. S. Nr. 13 d. et s.,
„ „ II, 16 = v. S. Nr. 12 port. clav. d.,
„ „ II, 28 = v. S. Nr. 31 (?) beide port. (? l.).

[2]) Blachez, Une variété des tumeurs de la région cervicale chez les enfants nouveau-nés. Gaz. hebdom. de Méd. et de Chir. 1876, Sér. II, T. XIII, Nr. 20, S. 305 f. — Planteau e. l., Mém. d'internat de l'hôpital des enfants de Paris. cf. auch Kormann, Schmidt's Jahrb. 154, S. 114, u. 179, S. 298.

[3]) R. Olshausen, Klin. Beiträge z. Gyn. u. Geb. Stuttgart 1884, S. 202.

[4]) Blachez, Société méd. des Hôp. Séance du 14. Nov. 1884. Annal. de Gyn. 1885, T. XXIII; I, S. 63.

von Charpentier aus dem Jahre 1885 [1]) und die sich daran anschliessende Discussion, bei welcher namentlich Pajot zuerst ein für die Aetiologie sehr wichtiges Moment: die Rotation (cf. unten) hervorhebt, ein Moment, welches dann Küstner (l. c.) 1886 in sehr präciser Weise in den Vordergrund der Aetiologie des Leidens stellt, indem er gleichzeitig an der Hand eines von ihm beobachteten Falles auch die forensische Bedeutung ergründet.

Befruchtend für den weiteren Ausbau des Krankheitsbildes wirkte auch die 1884 erschienene Arbeit von Petersen [2]), in welcher er zum erstenmal die seit ihrer Begründung unangefochten gebliebene Stromeyer'sche Theorie über die Entstehung des sogen. angeborenen Schiefhalses als völlig unhaltbar hinzustellen sich bemühte.

Durch Küstner's Arbeit veranlasst, theilte Rennecke [3]) 2 Krankheitsfälle mit, während bald darauf auch aus Amerika von Parvin [4]) eine Publication erscheint. Wir erkennen somit das lebhafte Interesse, welches man allseitig der Affection entgegenbringt. So auch kann ich aus dem Jahre 1887 eine Mittheilung von Colombe [5]) anführen, ferner 1888 von Qvisling [6]), umfassend 7 Fälle, welche er später um 3 vermehrt und in erweiterter Form im „Archiv für Kinderheilkunde" [7]) veröffentlichte. Die von Petersen publicirte Arbeit veranlasste bereits 1885 eine namentlich von Witzel inspirirte Dissertation von Fabry [8]) aus der Trendelen-

---

[1]) Soc. obstétr. de Paris, séance du 12 févr. 1885. cf. Bull. et mém. de la Soc. obst. de Paris, année 1885, éd. 1886. cf. auch Annal. de Gyn. 1885, T. XXIII; I, S. 202. e. l. Fälle von Legroux und d'Heilly; ferner: A. Charpentier, Traité prat. des accouch. II éd. Paris, 1890, S. 816, 6 eigene Fälle; e. l. Fälle von Descroizilles, Bouchard, Lannois u. A.

[2]) F. Petersen, Cap. obstip. (zur Aetiol. u. Behandlg.). Arch. f. klin. Chir. 1884, XXX, 4, S. 781 f.

[3]) A. Rennecke, Ueber das Hämatom des Sternocleidomastoideus etc. C. f. G. 1886, Nr. 22, S. 338 f.

[4]) Journal of the Americ. med. Association 1887, S. 677.

[5]) Note sur un cas d'hématome du sterno-mastoidien chez un nouveau-né. Normandie médicale 1887, S. 198. cf. Jahresbericht für Geb. u. Gyn. 1887, I, S. 253 u. 259.

[6]) N. A. Qvisling, Induratio musc. st.cl.m. neonat. Klinisk Aarbog Bd. 5, S. 142 f. Kristiania. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1889, III, S. 351 u. 355. cf. C. f. G. 1891, XV, 1, S. 32.

[7]) cf. Arch. f. Kinderheilk. XII, S. 321 f.

[8]) Joh. Fabry, Ueber musc. Schiefhals. Inaug.-Diss. Bonn 1885.

burg'schen Klinik, dieser folgte alsdann 1891 eine Dissertation von Colombara[1]), und das in beiden Dissertationen niedergelegte Material verarbeitete schliesslich Witzel[2]) 1892 zusammenfassend.

Inzwischen war auch von Volkmann[3]) eine Arbeit erschienen (1885) und, von ihm angeregt, hatte Vollert[4]) (1890) eine Serie von anatomisch-histologischen Untersuchungen veröffentlicht, welche wir bei der Aetiologie und Anatomie unseres Leidens verwerthen werden. Petersen selbst hat dann wiederholt in der Controverse das Wort ergriffen[5]) und somit indirect dazu beigetragen, dass auch die Charakteristik unseres Leidens wesentlich klarer hingestellt werden kann, obgleich die Controverse eigentlich in ferner liegenden Bahnen sich bewegte.

Wenn wir von den Arbeiten absehen, welche aus der erwähnten wissenschaftlichen Fehde resultiren, und von denen namentlich die Dissertationen von Fabry, Colombara, Vonck[6]) und Zehnder[7]) für uns werthvoll sind, so haben wir seit 1888 nur noch wenige casuistische Mittheilungen zu verzeichnen, so 1889 von Münchmeyer[8]) aus der Dresdener Entbindungsanstalt 1 Fall, 1891 von Parker 2 Fälle[9]), bis endlich Spencer, welcher schon 1891 an der Hand eines reichen Materials über Geburtsverletzungen des Kindes gearbeitet hatte[10]), die Reihe der mir

---

[1]) Karl Colombara, Ueber den angeb. musc. Schiefhals. Inaug.-Diss. Bonn 1891.

[2]) O. Witzel, Ueber die Entstehung des sogen. angeb. musc. Schiefhals. A. f. Gyn. 1891, Bd. 41, S. 125 f.

[3]) R. Volkmann, Das sogen. angeb. Cap. obstip. und die offene Durchschneidung des M. st.cl.m. C. f. Chir. 1885, Nr. 14, S. 233 f.

[4]) J. Vollert l. c.

[5]) Ueber den angeb. musc. Schiefhals: 1. Verhdlg. d. deutschen Ges. f. Chir. 20. Congr. 1891, II, S. 214 f.; 2. idem in Arch. f. kl. Chir. XLII, S. 797 f.; 3. Refer. Wiener med. Presse 1891, Nr. 29, S. 1146; 4. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 1, Heft 1, Sep.-Abdr. S. 1—29.

[6]) Vonck, Studie over het Cap. obstip. muscul. Amsterdam 1887.

[7]) Karl Zehnder, Ueber den muscul. Schiefhals. Diss. Berlin 1887.

[8]) Arch. f. Gyn. 1889, 36, S. 17; ferner: A. Macdonald, Canada Pract. Toronto 1889, XIV, S. 425 f. u. A.

[9]) W. R. Parker, Induration of sterno-mastoid in newborn children. Brit. med. journ. 1891, I S. 1333. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1892, S. 455 u. 462.

[10]) H. R. Spencer, On visceral hemorrhages in stillb. children etc. Transact. of the Obst. Soc. of Lond. XXXIII, p. 203. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1891, V S. 456.

bekannt gewordenen Autoren mit einer wichtigen Publication (l. c.) schliesst [1]).

Der besseren Uebersichtlichkeit halber, welche ein so grosses Material, wie es hier vorliegt, erheischt, gebe ich im Anschluss an die Arbeit eine tabellarische Zusammenstellung. Bedauerlicherweise sind manche Mittheilungen in der Literatur so mangelhaft, dass ich dieselben für die Zwecke der Tabelle nicht verwerthen konnte. Wenn ich auch die Berichte aus den Entbindungsanstalten nur wenig herangezogen habe, so geschah es theils, weil ich nur wenig von Belang gefunden, theils aber, weil es mir nicht darum zu thun war, möglichst viele Beobachtungen zu registriren, sondern mein Bestreben dahin ging, thunlichst solche Publicationen zu verwerthen, welche für das Krankheitsbild belangreich sind.

Ich verfüge im Ganzen über 173 Beobachtungen. Bin ich berechtigt, daraus einen Schluss auf die Häufigkeit des Vorkommens zu ziehen? Ja und nein. Jedenfalls erkennen wir so viel daraus, dass die Zahl der Fälle, welche klinische Symptome machen, also mehr oder weniger Gegenstand ärztlicher Sorge werden, eine relativ geringe ist; d. h. mit anderen Worten: Fälle von erheblicherer Verletzung des Kopfnickers bei Geburt des Kindes kommen relativ selten vor.

Dies Ergebniss verträgt sich auch mit meinen eigenen Erfahrungen und dem Resultat meiner hier nicht registrirten diesbezüglichen Studien. Von den bei den Demonstrationen anwesenden Collegen erinnerte sich Niemand einer derartigen Beobachtung, wenngleich einige der Herren über eine geburtshülfliche Erfahrung mehrerer Decennien verfügten. Ich selbst habe weder während meiner klinischen Thätigkeit in Dresden unter Winckel, noch in Danzig unter Abegg dergleichen gesehen, obgleich ich im Interesse des Hebammenunterrichts sorgfältig jede Abnormität zu entdecken mich bemühte und die zu entlassenden Wöchnerinnen stets darauf aufmerksam machte, sich wieder vorzustellen, wenn an ihrem eigenen Körper oder am Kinde eine krankhafte Störung in Erscheinung träte.

Ich finde eine weitere Stütze in der mir vorliegenden Tabelle

[1]) cf. Fälle von Charon, Journ. de méd. etc. de Bruxelles, 1875, LXI, S. 416; Möller, e. l. S. 543; Tordeus, e. l. 1882, LXXV, S. 318 f.; ferner Clutton, St. Thomas Hosp. Rep. 1890, XVIII, S. 179; Mouillin, Brit. med. Journ. 1893, I, S. 404; Booker, Bull. of the John Hopkins Hosp. Baltim. 1893, IV, 52; Köttnitz, S. kl. Vortr. N. F. 88. 1893 und Power (s. u.).



der Kindsverletzungen aus der Heidelberger Frauenklinik [1]). Der Bericht über die geburtshülfliche Station umfasst die Zeit vom October 1884 bis April 1889. Ein Fall von Kopfnickerverletzung ist nicht vorhanden, obgleich eine Anzahl erheblicher Verletzungen des Kindes darauf hindeutet, dass die Zahl der schweren Extractionen keine geringe war. Auch in dem höchst werthvollen Berichte Olshausen's (l. c.) aus der Hallenser Klinik und Poliklinik findet sich unter 1256 Zangenentbindungen, 561 Wendungen und zwischen 900—940 Extractionen, theils nach ursprünglichen Beckenendlagen, theils nach der Wendung, nur 4mal die Verletzung des Kopfnickers verzeichnet. Wenn nun auch Olshausen [2]) schreibt: „. . . dass bei der grossen Zahl der ausgeführten Extractionen es keinem Zweifel unterliegen kann, dass die Mehrzahl der Verletzungen übersehen worden ist, weil eine Difformität am Muskel immer erst nach Tagen oder Wochen sichtbar oder fühlbar wird, und die in der bestimmten charakteristischen Kopfhaltung bestehende Functionsstörung auch nicht sofort in die Augen zu fallen, vielmehr erst nach längerer Zeit eklatant zu werden pflegt . . .“, so kann ich dem aus bestimmten Gründen nicht ganz beipflichten, da der myogene symptomatische Torticollis [3]) keineswegs so sehr häufig zur Beobachtung gelangt.

Whitman (l. c. s. u.) hat die Seltenheit des Vorkommens an einem reichen Material nachgewiesen. Er fand in den Hospitalberichten (19 Jahre) 264 Fälle von Schiefhals; nur 32 von diesen waren „angeboren“, während in derselben Zeit 3400! Fälle von Klumpfuss [4]) in Behandlung kamen. Delore [5]) und Bradford [6]) kommen ebenso wie Whitman zu dem Ergebniss, dass der vom Kopfnicker abhängige Schiefhals relativ selten ist; von 22 resp. 12 Fällen nur 4- resp. 3mal. Hier möchte ich auch erwähnen, dass Blachez (s. u.) im Pariser Kinderhospital bis 1876 keine, seitdem nur vereinzelte, dass Henoch [7]) überhaupt nur 27 Fälle von „Hämatom“ gesehen hat. Bei dem unvergleichlich reichen Material der

[1]) Kehrer, Beiträge zur klin. u. experim. Geb. u. Gyn. Giessen 1892, S. 441.

[2]) l. c. S. 202.

[3]) cf. dazu John D. S. Davis, Congen. Wry-neck. New York med. Journ. 4. Febr. 1888, Vol. XLVII, S. 114 f.

[4]) cf. Townsend, „Statistical Paper on Club-foot“. Transact. N. Y. State. Med. Soc. 1890.

[5]) Gaz. des hôp. 1878, Nr. 11 u. 12.

[6]) Boston. med. Times 1882.

[7]) l. c. S. 38.

Henoch'schen Poliklinik bedeutet diese Zahl eine relative, für den in der Praxis beobachtenden Arzt meiner Ansicht nach eine absolute Seltenheit. Auch Fasbender (l. c.) erwähnt, dass er die Affection für selten hält, dass er nur den einen von ihm demonstrirten Fall gesehen, und hebt hervor, dass die bis dahin (1873) bekannt gewordenen Fälle noch recht gut zu zählen sind [1]).

Freilich ist die Zahl solcher Kranken in staatlichen Krankenhäusern grösser, aber hier findet eine Sammlung statt, wir haben es mit dem Facit aus vielen tausend Entbindungen zu thun. Wir gehen dabei von der Voraussetzung aus, welche Olshausen anführt, dass diese „Functionsstörung", der Torticollis, thatsächlich ein Symptom oder eine Folge der Verletzung ist. Dies ist jedoch, wie wir sehen werden, keineswegs oft der Fall [2]). Demnach müssten wir de facto noch mit einer grösseren Zahl dieser Verletzung rechnen, wenn wir uns nicht sagen würden, dass die klinisch symptomlosen, resp. mit geringfügigen Erscheinungen einhergehenden Fälle unerkannt bleiben, mithin irrelevant sind. Positiv behaupten können wir also nur: dass schwere Verletzungen des Kopfnickers bei der Geburt, welche gröbere Functionsstörungen herbeizuführen vermögen, relativ selten sind.

Pathologische Anatomie.

Bohn konnte 1864 nur per analogiam theoretisch eine Erklärung für den objectiven Befund am Lebenden geben. Uns steht heute objectives Material hinlänglich zur Verfügung. Nicht nur eine grosse Anzahl von Sectionen Neugeborener (Skrzeczka, Fasbender, v. Sassen, Ruge, v. Hüttenbrenner, Spencer) bieten uns ein klares Bild dar, sondern auch eine grössere Serie histologischer Untersuchungen unterstützen uns (Bouvier [3]), Taylor, Ruge, v. Hüttenbrenner [s. u.], Vollert, Köster, Spencer). Dazu kommen dann die

[1]) cf. Jaquet, Sitzber. d. Ges. f. Gyn. zu Berlin, 2. März 1875: hat nie solche Verletzungen gesehen. cf. Weinlechner.

[2]) cf. dazu spec. auch Whitmann (s. u.). cf. Fall v. Brooks, N. Y. med. Record, 27. Febr. 1886. Th. Smith, Transact. of the Path. Soc. of Lond. IV, S. 70. Jacobi, Arch. of Pediatrics, March 1888 u. v. A.

[3]) Bulletin de l'académie 1846—47, T. XII. cf. L'Expérience 1838, T. II S. 510. cit. von Colombara u. A. cf. dazu auch Buendell, R. A. Vogel's neue med. Bibl. 1762, V, S. 189.



Beobachtungen, welche Volkmann (l. c.) und nach ihm verschiedene Andere an narkotisirten Kranken bei der offenen Tenotomie gemacht haben. Skrzeczka theilt das Obductionsergebniss von drei Kinderleichen mit und fügt noch einige, ihm überwiesene, hierhergehörige Sectionsprotocolle an. Es fand sich in einem Falle ein Blutextravasat, ein richtiges Hämatom, innerhalb der Muskelscheide des Kopfnickers und zwar beiderseits; in zwei anderen Fällen fand sich ein ebensolches Hämatom nur auf einer Seite (rechts) und, wie ausdrücklich hervorgehoben sei, ebenfalls innerhalb der Muskelscheide des Sternocleidomastoideus. In einem Falle wurde die innere Portion des linken Sternocleidomastoideus beinahe für eine gefüllte Vene angesehen. Es waren Blutgerinnsel innerhalb der Muskelscheide. Die Muskelfasern waren dort, wo die Blutgerinnsel sie bedeckten, blutig imbibirt. Fasbender berichtet dann zunächst über drei Sectionen Neugeborener aus der Martin'schen Klinik. Wenn wir den einen Fall ausscheiden, bei welchem es sich um ein grosses Blutextravasat auf dem Sternum handelte, welches sich nach links hin und am linken Sternocleidomastoideus hinauf bis zum Schädel verbreitet hatte, während auch daneben Extravasate im ganzen Verlaufe des Muskels bestanden, so bleiben doch zwei Fälle von Bestand, bei denen einmal neben einer Fractura claviculae (sternales Ende), neben einer Verletzung, welcher man eine complementäre Bedeutung beilegen muss, insofern dadurch in seltenen Fällen (Ruge, Küstner) eine Verletzung des Kopfnickers verhindert wird, im ganzen Verlaufe des Muskels Extravasate gefunden wurden. In einem zweiten Falle war links in toto innerhalb der Muskelscheide Extravasirung eingetreten, während rechts nur im oberen Drittel ein Hämatom sass.

v. Sassen und Ruge verfügten über ein grösseres Material. Unter 73 Fällen fanden sich 18mal geringere oder grössere Verletzungen der Hals- und Brustmuskeln (Pectoralis und spec. Sternocleidomastoideus), 12mal ist der Sternocleidomastoideus besonders erwähnt (Ruge S. 72). „Es handelt sich um Zerreissungen, die sich zuweilen auf einzelne Muskelfasern allein beschränken, auch mikroskopisch leicht nachweisbar sind, gewöhnlich mit kleinen Gefässrupturen verbunden, oder, welche grössere Partien einnehmen, grössere Blutaustretungen im Muskel bedingen und, die selten freilich zur völligen Durchreissung führen (Tab. II, Nr. 24). Die betroffenen Muskeln fallen bei der Autopsie mehr weniger durch ihre circum-

scripte, rothbläuliche Färbung und durch die bald grössere, bald kleinere Anschwellung in das Auge, besonders im Gegensatz zu den normalen, dagegen blass erscheinenden, intacten Stellen. Aeusserlich finden sich bei diesen Verletzungen selten sehr auffallende Zeichen der Anschwellung; auch eine bläuliche oder bleigraue Färbung der Haut tritt nur hervor, wenn neben den Muskelläsionen im Unterhautgewebe Blutextravasate liegen.“ Die Veränderungen beschriebener Art sassen bald in beiden Kopfnickern, bald nur in einem, oft ist nur die sternale Portion in kleinerer oder grösserer Ausdehnung, oft nur die obere oder die untere Hälfte des Muskels betheiligt. Die complementäre Bedeutung der Verletzungen an der Clavicula erhellt aus Tab. I, Nr. 19, 20 und 41 und Tab. II, Nr. 22, in welchen es sich um Epiphysentrennung der Clavicula und gleichzeitige Fractur (20) oder eins von beiden handelt, während der Kopfnicker jedesmal unverletzt blieb. Isolirte Verletzung des Kopfnickers finde ich nur 6mal notirt und zwar Tab. I, Nr. 24; Tab. II, Nr. 16, 20, 26, 28 und 29, darunter ein eigentliches Extravasat in Fall 26. Nur in einem Falle, Tab. II, Nr. 24, ist völlige Zerreissung des Muskels angegeben, neben Ruptur des ersten Brustwirbels.

Die relativ grosse Zahl schwerer Verletzungen, welche uns in der Ruge'schen Arbeit vorgeführt wird, könnte zur falschen Deutung bezüglich der Häufigkeit führen. Ich will deshalb ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass das Material aus den verschiedensten Kreisen der Poliklinik stammte, dass es sich meist um schwierige Fälle handelte, bei denen oft schon verschiedene operative Versuche vorangegangen waren, ehe Hülfe in der Klinik gesucht wurde.

Sehr werthvoll erscheint mir dann die Arbeit von Spencer (l. c.). Dieser Autor hatte bereits 1891, gestützt auf das Ergebniss von 130 Sectionen, unter anderem auf die Verletzung des Sternocleido-mastoideus hingewiesen. Dieses Resultat ergänzte er in seiner letzten Arbeit, in welcher er über 300 Sectionen todtgeborener oder kurz nach der Geburt gestorbener Kinder berichtet. In 15 Fällen konnte er Extravasate in den Kopfnickern nachweisen. In Tab. I, S. 114, giebt er eine kurze Uebersicht. Daraus erkennt man, dass die Sehnen und Muskeln beiderseits gleichmässig betheiligt sind und dass nur in zwei Fällen die Verletzung auf beiden Seiten gleichzeitig war. In Fall 9 wurde mikroskopisch untersucht. Der Tumor sass im vorderen Theil der oberen zwei Drittel, war dunkelroth und hart. Das Blut hatte sich zwischen die Muskelfasern

ergossen und diese von einander getrennt. Verfasser giebt auf p. 115 zwei gute, etwas schematisirte Abbildungen, das Muskelpräparat im Querschnitt und im Längsschnitt darstellend. Im Querschnitt zeigt sich Folgendes: Die zerrissenen Fasern haben rundere Contouren als gewöhnlich, einige sind viel dicker, blasser und dabei stark granulirt; in den am stärksten mit Blut durchtränkten Stellen nehmen die Kerne der Zellen und des Bindegewebes den Farbstoff nur schwach oder gar nicht auf, in den wenig blutigen Stellen ist die Färbung der Kerne gut. Im Längsschnitt sieht man deutlich zerrissene Fasern mit kolbigen Enden; das Sarkolemm ist an einigen Stellen intact, trotzdem die Muskelsubstanz zurückgewichen ist; die Quer- und Längsstreifung ist erhalten, erstere aber oft undeutlich. Einige Fasern sind stellenweise geschwollen, und hier ist die Querstreifung meist deutlicher als an anderen Stellen. Die Kerne der Muskelfasern und Bindegewebszellen haben den Farbstoff angenommen. Die Capillaren sind mit Blut gefüllt. Man muss dem Autor beipflichten, wenn er auf Grund seiner Untersuchungen von „a grave lesion" spricht.

Ich habe den Befund so ausführlich mitgetheilt, weil es die einzige mir bekannt gewordene Untersuchung, neben der von v. Hüttenbrenner (s. u.) betrifft, welche an der Hand eines frischen Präparates eingehend beschrieben worden ist.

Von Bedeutung sind auch die Mittheilungen von v. Hüttenbrenner[1]) und Bouchut[2]). Dem ersteren verdanken wir mikroskopische Untersuchungen eines Falles. Er constatirte ein von zahlreichen Kernen und Bindegewebszellen erfülltes junges (Granulations-) Gewebe, in welchem sich quergestreifte Muskelfasern nachweisen liessen, welche die Zeichen des Zerfalles darboten, also: das Bild der Entzündung zwischen den einzelnen Muskelfibrillen. Im Sarkolemm keine Kernwucherungen. In der Umgebung der entzündeten Zone war das Muskelgewebe gesund.

Bouchut theilt einen (? eigenen) Fall von Hämatom mit, bei welchem man nach Durchtrennung der Muskelscheide innerhalb derselben reichliche Mengen schwarzer Blutklumpen fand, und zwei andere Fälle, in welchen Blutergüsse gefunden wurden, welche innerhalb der Muskelscheide theils ganz im Inneren des Muskels, theils an seinem inneren Rande sassen.

[1]) Lehrbuch der Kinderheilkunde. 2. Aufl. 1888, S. 176.

[2]) Traité pratique des maladies des nouveau-nés. 8. éd. Paris 1885, S. 849.

Ruge's Untersuchungsergebnisse sind allgemeiner gehalten. Alle übrigen histologischen Untersuchungen beziehen sich auf fortgeschrittenere Stadien des Processes. Sie alle (Bouvier, Taylor, Witzel[1]), Köster, Vollert) bemühen sich, ausgenommen Taylor, welcher sich direct auf das sogen. Hämatom bezieht, uns eine klare anatomische Vorstellung von den regressiven Veränderungen des Kopfnickers in länger bestehenden Fällen von sogen. angeborenem Schiefhals zu geben; alle, Bouvier ausgenommen, mit dem Endzweck, Beziehungen aufzudecken zwischen den constatirten mikro- und makroskopischen Befunden zu einer vielleicht inter part. entstandenen Muskelverletzung. Taylor kommt zu dem Resultat, dass es sich um Neubildung von Bindegewebe (white fibrous tissue) handelt, welches die Muskelfasern verdrängt und dass der Sitz derselben meist im unteren Drittel der Sternalportion des Kopfnickers sich befindet.

Um nicht zu weitläufig zu werden, will ich kurz erwähnen, dass Witzel und Bouvier gleichfalls einen Schwund des Muskelgewebes constatiren. Genauer berichten muss ich aber über die von Witzel angeregten Untersuchungen Köster's und diejenigen Vollert's, angeregt durch Volkmann. Köster untersuchte das von Colombara[2]) beschriebene 6 Monate alte Mädchen, bei welchem schon 10 Tage nach der Geburt eine schiefe Kopfhaltung aufgefallen war.

Das Kind wurde wegen Schiefhals in der Bonner Klinik tenotomirt, nachdem vorher ein kleines Stück aus dem als abnorm erkannten Sternocleidomastoideus exstirpirt worden. Das Ergebniss war folgendes: „Die Frage, ob Degeneration des Muskels oder ob traumatische Zerstörung mit Vernarbung, entscheidet sich bei vorliegendem Object unzweifelhaft in letzterem Sinne. — Das bald derbfaserige, sklerotische Bindegewebe verläuft in dem Object bald in breiteren, bald schmäleren Zügen nach allen Richtungen, woraus hervorgeht, dass es von verschiedenen Punkten aus gesprosst ist. In derselben Weise verhalten sich die nicht spärlichen Gefässe. — Entscheidend ist jedoch erst das Vorhandensein von einzelnen Bruchstücken von Muskelfasern, die wie zerstreute Splitter, aber nur in

[1]) O. Witzel, Beiträge zur Kenntniss der secund. Veränd. beim musc. Schiefhals, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1883, XVIII, Heft 5/6, S. 546.

[2]) l. c. S. 35, Fall 6; cf. Witzel, D. Zeitschr. f. Chir. XVIII a. a. O.

den äusseren Partien, jedoch allseitig von Bindegewebe umschlossen, kreuz und quer in demselben liegen. Die einzelnen Muskelfasern zeigen keinerlei Art der Degeneration, nur ist die Querstreifung vielfach undeutlich. Einzelne haben mehr Kerne als normal, andere nicht. Viele spitzen sich an dem einen Ende zu, sind aber dann am anderen Ende breit und wie quer abgebrochen (nicht abgeschnitten)".

Die histologischen Untersuchungen Vollert's[1]) führen uns in ein weiter fortgeschrittenes Stadium. Sie betreffen Kinder von 6, 7 und 13 Jahren, welche wegen Caput obstip. congen. in Halle operirt wurden. Vollert's Resultate lassen sich an der Hand der beiden von ihm veröffentlichten Mikrophotogramme dahin zusammenfassen, dass die Muskelfasern nur wenig zahlreich, atrophisch, aber nicht fettig degenerirt, durch das Gesichtsfeld zerstreut, im stark gewucherten Bindegewebe eingebettet sind. „Das Bindegewebe macht den Eindruck, als habe es die Muskelsubstanz durch seine eigene active Wucherung und Proliferation im Wachsthum gehemmt und zu regressiver Metamorphose disponirt, der ganze Muskel ist dadurch in seinen einzelnen Fasern wie aus einander gesprengt, jedoch haben alle die runde Form auf dem Querschnitt beibehalten . . ."

Das Resultat stimmt mit demjenigen überein, welches bereits 1885 Volkmann[2]) mittheilte: „Unter dem Mikroskop fanden wir in zwei Fällen in der mitten aus dem Sternocleidomastoideus herausgenommenen schwieligen Masse auch nicht eine einzige Muskelfaser mehr . . ., in anderen Fällen nur vereinzelte atrophische (verdünnte) Primitivbündel . . . Fettmetamorphose oder fettige Atrophie des Muskelfleisches wurden in keinem einzigen Falle constatirt."

Betrachten wir die mitgetheilten Untersuchungsergebnisse von Spencer, Köster und Vollert kritisch, so müssen wir sofort erkennen, dass wir es in allen Fällen mit durchaus identischen Zuständen, nur in verschiedenen Graden des zeitlichen Fortschritts, zu thun haben, dass die Blutvertheilung zwischen den Muskelfasern, wie sie uns Spencer geschildert hat, genau den Verbreitungsbahnen des durch Wucherung und Sprossung vermehrten Bindegewebes bei „Hämatom" des Kopfnickers und in den exstirpirten

[1]) l. c. S. 715.

[2]) Centralbl. f. Chir. 1885, Nr. 14, S. 235.



Partikeln der bindegewebig umgewandelten, in ihrer Aetiologie nun klargestellten Muskelpartien bei myogenem congenitalen Schiefhals entspricht, wie wir sie aus den Arbeiten der genannten Autoren kennen gelernt haben.

Und wenn Volkmann (S. 234) von manchmal beobachteten Veränderungen im Muskel, allerschwerster Art, berichtet, welche nur als Folgen eines sehr heftigen, ausgebreiteten entzündlichen Processes betrachtet werden können — seine Beobachtungen sind in vivis bei der offenen Durchschneidung des Kopfnickers gemacht —, so leuchtet es uns ein, dass Vollert (S. 716) das Resultat seiner mikroskopischen Studien in Parallele stellt mit der „Myositis fibrosa". Wir sind demnach wohl berechtigt — so glaube ich —, die mitgetheilten Ergebnisse als Bausteine für die pathologische Anatomie der Kopfnickerverletzung zu verwerthen.

Wenn es nach Prüfung der Untersuchungsergebnisse auch wünschenswerth erscheinen mag, dass die Zahl derartiger Mittheilungen eine grössere, so müssen wir doch mit Rücksicht darauf, dass es sich um die Resultate geübter, einwandsfreier Forscher handelt, das vorliegende Material für ausreichend erklären, um folgendes Facit zu ziehen:

Wir haben es pathologisch-anatomisch mit zwei ganz ähnlichen, aber bezüglich der Intensität der Erscheinungen grundverschiedenen Processen zu thun, deren klinische Symptome, wie wir sehen werden, eine weitere markante Unterscheidung möglich machen. Wir haben zu unterscheiden, abgesehen von der sehr seltenen vollständigen Zerreissung des Kopfnickers mit Bluterguss in das umgebende Gewebe (Fasbender, Röderer [?], Ruge).

1. Die ebenfalls seltene, mehr oder weniger ausgedehnte Zerreissung der Muskelfasern mit Erhaltung der Muskelkapsel. Hervorstechendstes Symptom: das Hämatom des Kopfnickers (Skrzeczka, Ruge, Bouchut, Fasbender, Spencer). Secundär: Myositis traumat. chron. circumscr. et diffusa.

2. Die mehr oder weniger ausgedehnte Zerrung des Muskels infolge Ueberdehnung und Druck. Es kommt nur zur Bildung mikroskopisch nachweisbarer kleiner Blutungen ins Gewebe (Ruge). Die Myositis traumatica chronica circumscripta et diffusa bildet das hervorstechendste Symptom; — die



häufigste Erscheinungsform, wie wir namentlich aus den klinischen Symptomen erkennen werden.

Wenn ich von Myositis (traumat.) chronica schlechtweg spreche, so bedarf dies wohl kaum der Rechtfertigung, da es hinlänglich bekannt ist, dass die Muskelentzündung genannter Art vorwiegend, fast ausschliesslich im intramuskulären Bindegewebe ihren Sitz hat und hier dieselben Veränderungen verursachen kann, wie an anderen Stellen des Bindegewebssystems und dass die Muskelfasern degeneriren und selbst völlig zu Grunde gehen können.

Meines Erachtens vergleichen wir die Befunde nicht mit Unrecht mit den Resultaten Gussenbauer's [1]), welche dahin zusammen zu fassen sind, dass eine Muskelnarbe persistirt gleich den Narben der Haut und dass sie in der Hauptmasse aus Bindegewebe besteht, in welchem sich nur spärliche, zum Theil neugebildete Muskelfasern nachweisen lassen. Auch finden wir sonder Zwang hinlängliche Analogien mit den Resultaten von Askenazy [2]), welcher in seiner Experimentalarbeit die feineren Vorgänge bei der Regeneration klar zu legen sucht und feststellt, dass kleinere Muskeldefecte durch Regeneration derart ersetzt werden, dass durch Längsspaltung im Innern der verletzten Fasern hauptsächlich ein Verlust im Breiten- oder Dickendurchmesser, durch Knospenbildung am Ende der verletzten Fasern hauptsächlich ein Defect in der Länge des Muskels ersetzt wird, dass aber bei grösseren Defecten, wenn z. B. ein Viertel bis ein Drittel der Gesammtlänge des Muskels zerstört wird, eine muskulöse Reconstruction nicht mehr stattfindet, an ihrer Stelle vielmehr eine bindegewebige Narbe — conform unseren oben erwähnten Befunden — zur Entwickelung kommt.

Nomenclatur.

Seitdem die pathologische Anatomie sich mit unserem Gegenstande beschäftigte, empfand man mehr und mehr das Mangelhafte der bezüglichen Nomenclatur. Volkmann [3]) spricht von „subcutaner Zerreissung“ und tadelt die Bezeichnung „Hämatom“: „beiläufig

[1]) Ueber die Veränderungen des quergestreiften Muskelgewebes bei der traumatischen Entzündung. Archiv f. klin. Chir. 1871, XII, S. 1010.

[2]) Zur Regeneration der quergestreiften Muskelfasern. Virchow's Archiv Bd. 125, S. 520. cf. Weichselbaum, cit. S. 343, Nr. 207.

[3]) Centralbl. f. Chir. 1885, Nr. 14, S. 233.

gesagt, ein Name, der wenig glücklich gewählt war." Wir wissen aber, dass eine wirkliche „subcutane Zerreissung" mit mehr oder weniger circumscripter Blutansammlung zu den selteneren Fällen gehört, dass daneben ein anderer Process sehr oft, und zwar oft allein, sicher aber vielfach an erster Stelle in Erscheinung tritt, welchen wir mit Myosit. traumat. chron. circumscr. et diff. bezeichneten.

Von deutschen und englischen Autoren finden wir das Wort: Induration, von deutschen und französischen (Vogel, Labalbary) Sclerosis musc. st.-cl.-m. verwerthet. Das Wort Induratio entspricht aber so wenig wie Sclerosis einem bestimmten pathologischen Begriff. Trotzdem finden wir diese Bezeichnung neuerdings in einer Arbeit von Rutherford[1]) wieder. Auch Parker[2]) spricht von Induration.

Qvisling (l. c.) gebraucht, wenigstens in seiner ersten Publication, noch das Wort Induratio, hebt allerdings dann hervor, dass er den ganzen Process, also auch das eigentliche Hämatom, als Myositis m. st.-cl.-m. neonat. bezeichnen möchte. In seiner letzten Arbeit stellt er die „Myositis" noch mehr in den Vordergrund. Richtiger ist schon das Vorgehen von Th. Smith (l. c.) und Whitman[3]), wenn sie von „so-called hematoma" sprechen. Hierfür hätten wir in der Literatur Analoga. Ich erinnere nur an die seltene Krankheit, deren Benennung als „sogen. Myosit. ossif. progressiva" jetzt allgemein üblich ist. Aber dennoch ist in unserem Falle eine derartige Bezeichnung zu vermeiden, da jede Spur der Berechtigung dafür fehlt.

Es liegen zwei, allerdings hauptsächlich nur dem Grade nach,

---

[1]) C. Rutherford, Induration of the sterno-cleido-mastoid muscle in the newborn. New York med. Journ. 1892, Bd. 55, S. 467. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1892, VI, S. 433—440.

[2]) W. R. Parker, Induration of sternomastoid in newborn children. Brit. med. Journ. 1891, T. I, S. 1333. cf. auch J. Herold, Congen. indurat. or tumor etc., Internat. Med. Mag. Philad. 1893, II, S. 64 f.

[3]) Royal Whitman, Observ. on torticollis, whit partic. refer. to the signif. of the so-called hemat. of the st.-cl.-m. muscle. Med. News 1891, Oct. 24. S. 473. cf. auch C. f. G. 1892, Nr. 38, S. 751. cf. Virch.-Hirsch, Jahrb. 1891, XXVI, II, 2, S. 437. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1892, VI, S. 433, 440. Siehe dagegen: R. W. Lovett, A case of tortic. due to hematoma of the st.-m. musc. Boston Med. a. Surg. Journ. 1892, CXXVI p. 311, March 31 und J. H. Harris, Rupture of the st.-m. musc. of the child during parturition. Brit. med. Journ. 1892, I, S. 763. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1892, VI, S. 431. 432. 440.

völlig verschiedene, klinisch und anatomisch zu unterscheidende Krankheitszustände vor. In dem einen Falle — ich spreche nur von den innerhalb der Muskelscheide verlaufenden Processen — haben wir einen wirklichen Bluterguss vor uns; hierfür wählen wir nach wie vor mit Bohn, nach Virchow's[1]) Vorgang, die Bezeichnung: Hämatom. Die abkapselnde Myositis tritt zunächst völlig in den Hintergrund, jedenfalls ist sie zur Construction eines selbständigen Krankheitsbildes keineswegs nothwendig. In dem zweiten Falle kommt es nicht zur Hämatombildung, d. h. makroskopischem Bluterguss — und das ist doch das entscheidende Moment —, die Myositis tritt durchaus in den Vordergrund, sie erst ruft jene sichtbaren Erscheinungen am verletzten Muskel hervor, welche uns das Erkennen ermöglichen. Es ist zwar im Allgemeinen für die Klassificirung unzweckmässig, krankhafte Veränderungen als Krankheiten zu bezeichnen, zwar liegt es auf der Hand, dass wir in der Myositis de facto nur ein Symptom erkennen — es handelt sich hier, streng genommen, nur um einen Vorgang, um Entzündungs- und Wucherungsvorgänge im Anschluss an eine übermässige Zerrung, Ueberdehnung, Ueberdrehung; die Härte, die Verdickung des Muskels, die Rigidität des Gewebes sind nur krankhafte Veränderungen —; aber wir dürfen nicht vergessen, dass vielfach — so bei unserem Gegenstande — ein Symptom und die eigentliche Krankheit ohne Grenze in einander übergehen[2]). Ist denn nicht das Symptom der Entzündung, der Gewebsneubildung ein wohl charakterisirter Vorgang? Wenn wir ausserdem die klinische Beobachtung heranziehen und mit deren Hülfe in der Lage sind, auf der Basis der vorgeschlagenen Nomenclatur den wahren Charakter der Krankheit zu erkennen, selbst dann, wenn wir in nicht ganz zeitgemässer Weise, den anatomischen Thatsachen eine nur complementäre Rolle zuertheilen, so glaube ich kaum, dass ein Widerspruch gegen die Aufstellung der Myositis musculi st.-cl.-m. traumatica chron. circumscripta et diffusa als eines selbstständigen Krankheitsbildes, gegenüber dem Hämatom, sich begründen lässt.

Aber „gewiss, alle unsere Eintheilungen sind mehr oder weniger künstliche, weil es in der Natur nichts Absolutes giebt“ [3]).

[1]) R. Virchow, Die krankh. Geschwülste 1863, Bd. 1, S. 143.
[2]) cf. dazu Kehrer im Handb. d. Geb. von P. Müller 1889, III, S. 316.
[3]) cf. Pozzi, Lehrbuch 1892, Bd. 1, S. 136.

So werden wir zwischen den beiden künstlich von uns geschiedenen Krankheitsbildern Uebergänge zu constatiren haben, bald mit stärkerer Verschiebung nach der Seite des Hämatom, bald nach der entgegengesetzten Seite; immer aber werden wir — auch klinisch — Anhaltspunkte zu gewinnen vermögen, ausreichend, um eine ärztliche Analyse zu ermöglichen.

Bohn kam zwar lediglich auf Grund seiner klinischen Beobachtungen und theoretischen Reflexionen dahin, anzunehmen, dass die Kopfnickergeschwülste Neugeborener stets in einem makroskopischen Blutextravasat mit consecutiver, peripherer Entzündung bestehen, und dass er sich „aus äusseren Gründen nicht überzeugen kann, dass es sich in einzelnen Fällen nur um eine reine Myositis gehandelt hat“.

Bei Dieffenbach dagegen, welcher ursprünglich die von ihm selbst zuerst beobachtete circumscripte Anschwellung des Muskels für eine „Entzündungsgeschwulst“, entstanden durch Zerrung des Muskels, erklärte, dann aber nach dem Bekanntwerden der Stromeyer'schen Auffassung diese, wenigstens theilweise, acceptirte, bei Dieffenbach finden wir eine der unserigen annähernd conforme Eintheilung, insofern er für umschriebene Geschwülste eine Hämatombildung infolge subcutaner Zerreissung (Stromeyer), für diffuse Anschwellungen des ganzen Muskels, wie sie gerade ihm vorgekommen, nur eine traumatische Myositis, infolge Zerrung, als anatomische Grundlage annimmt. Unsere Eintheilung unterscheidet sich nur dadurch von derjenigen Dieffenbach's, als wir auch umschriebene Anschwellungen als auf Myositis beruhend annehmen, sobald die ausschliesslich klinisch zu fixirende Zeit des ersten Auftretens in den Gesammtrahmen des Krankheitsbildes hineinpasst.

Ich darf nicht unerwähnt lassen, dass einzelne Autoren, z. B. Fred. Taylor (l. c.) und, auf ihn gestützt, Blachez (l. c.), beide Arten der Anschwellung sowohl anatomisch trennen, als auch das zeitlich verschiedene, klinische Auftreten kennen, dass auch Charpentier an der Hand seiner publicirten Fälle (l. c.) ähnliche Ueberlegungen anstellt. Soweit mir bekannt, ist aber eine eigentliche Classificirung bis dahin nicht installirt worden. Uebrigens scheint mir eine solche auch schon in praktischer Beziehung nicht überflüssig, da wir für die Stellung der Prognose insofern daraus Anhaltspunkte zu gewinnen vermögen, als das durch einfache, incomplete

oder vollständige Zerreissung, z. B. bei einer plötzlich einwirkenden Gewalt, entstandene Hämatom eine günstigere Vorhersage — im Allgemeinen — gestattet, wie eine Mischform oder wie eine infolge Zerrung und Quetschung entstandene Myositis. In letzterem Falle kommt wahrscheinlich zuweilen noch Ischämie und dadurch bedingte Contractur (s. u.) in Frage.

Symptomatologie.

I. Hämatom des Kopfnickers.

Gleich nach Beendigung der Geburt (Stromeyer, P. Ruge, Fasbender, Charpentier, Münchmeyer, Spencer u. A.), jedenfalls spätestens innerhalb des ersten der Geburt folgenden Tages bemerkt man am Halse des Kindes, oft zufällig, z. B. beim Baden oder bei starkem Schreien des Kindes, am besten, wenn der Hals gestreckt wird, wie es gerade beim Baden am leichtesten geschieht, eine bohnen-, haselnuss- bis wallnuss- bis taubeneigrosse, bald mehr rundliche, bald oblonge, bald spindelförmige, bald gleichmässig walzenförmige, bald, aber sehr selten, auch aus mehreren, meist kleineren, mehr oder weniger zusammenhängenden, rundlichen Knollen bestehende Geschwulst.

Der Sitz der Geschwulst entspricht genau dem Verlaufe des Kopfnickers, zuweilen näher dem vorderen Rande, und zwar ist meist die rechte, seltener die linke, ausnahmsweise sind beide Seiten befallen [1]). In der Mehrzahl der Fälle sitzt die Geschwulst in der Sternalportion des Muskels oder an der Vereinigungsstelle beider Portionen, von dort mehr oder weniger nach oben und unten sich erstreckend, selten in den oberen zwei Dritteln ausschliesslich, noch seltener in der Clavicularportion, dann aber wohl nie isolirt [2]); mir ist am lebenden Kinde überhaupt nur 1 Fall der Art bekannt geworden (Fasbender), hier waren aber beide Portionen annähernd gleichmässig befallen. Nur sehr selten dehnt sich die Anschwellung über den ganzen Muskel aus, so dass dieser in toto walzenförmig, aber etwas abgeplattet an der Oberfläche erscheint.

---

[1]) C. Ruge sagt l. c. S. 73: „... oft doppelseitig, oft nur einseitig ...“ Das habe ich nicht bestätigt gefunden (siehe Tabelle).

[2]) 1 Fall. C. Ruge l. c. Tab. II. 16; ergänzt durch v. Sassen l. c. Nr. 12. Section.



Stets ist die Oberfläche der Geschwulst glatt und nur, wenn mehrere Knollen neben einander liegen, finden sich die mehr oder weniger breiten Zwischenfurchen, welche dem Ganzen das Aussehen von „Kindsaderknoten“ verleihen können. Die Geschwulst ist mit dem Muskel gemeinsam beweglich, ist spontan wohl selten, auf Druck häufiger schmerzhaft, meist aber nur in mässigem Grade, doch wird auch von grosser Schmerzhaftigkeit bei leiser Berührung (Dieffenbach, Fasbender) berichtet. Vielleicht kann man auf spontane Schmerzhaftigkeit zuweilen auch daraus schliessen, dass das Kind den Kopf nicht selten nach der kranken Seite geneigt hält, dadurch instinctiv eine Entspannung des Muskels herbeiführend. Ausnahmsweise (Dieffenbach, Fasbender) hält das Kind den Kopf nach der gesunden Seite geneigt.

Dieffenbach erklärt diese Haltung dadurch, dass bei Affection des ganzen Muskels der Kopf durch den vermöge der Anschwellung zugleich verlängerten Muskel auf die gesunde Seite hinübergedrängt wird, während Fasbender[1]) dem gegenüber, unseres Erachtens mit Recht, betont, es liege die Erklärung näher, dass der afficirte Muskel, vielleicht durch totale Abtrennung ausser Function gesetzt, seinen Antagonisten das Uebergewicht gewinnen lässt. Wir können Fasbender hierin ausser wegen der aprioristischen Wahrscheinlichkeit um so leichter folgen, als Dieffenbach das Kind erst 8 Tage p. part. sah, während Fasbender von Geburt an beobachtete und eine Geschwulst constatirte, welche, über taubeneigross, direct oberhalb und an der rechten Clavicula am sternalen Ende des Muskels die beiden Insertionspunkte des Kopfnickers verdeckend, es ihm durchaus wahrscheinlich machte, dass beide Portionen durchtrennt waren. Die Geschwulst erstreckte sich im Uebrigen, nach oben spitz zulaufend, innerhalb der Muskelscheide, ungefähr die untere Hälfte occupirend[2]).

Das eigentliche Hämatom ist anfänglich weich, teigig, leicht bläulich durchscheinend (Chelius, Fasbender) (? subcutane Sugillationen). Bald wird die Consistenz fester, prallelastisch, wohl in

[1]) l. c. S. 174.

[2]) cf. hierzu Fall von Percy (Journ. génér. de méd. Vol. LXI, siehe D. Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, S. 326). Hier handelte es sich um eine mit Schiefhals behaftete Person, welche man am Kopfe aufgehängt hatte, um den Muskel zu strecken. Folge: Völlige Abtrennung des Muskels von seiner Insertion. Der Torticollis blieb gleichseitig mit der Verletzung.



Folge Nachblutens, bis das Blut durch den Innendruck zum Stehen kommt (Virchow für Kephalämatom). Anfänglich ist das Hämatom nicht selten durch Oedem in der Umgebung verdeckt. Meist ist die den Tumor bedeckende Haut normal gefärbt und deutlich verschiebbar, nur bei subcutanen Blutungen, wie sie zuweilen coïncidiren, blau verfärbt. Das Allgemeinbefinden ist nicht gestört. Das Gegentheil würde Complicationen vermuthen lassen. Nur in einem Falle wird berichtet, dass das Schlucken in der Seitenlage durch Druck der Geschwulst erschwert wird.

Bezüglich der allgemein angegebenen Fieberlosigkeit möchte ich Vorbehalte machen, da man bis in die letzte Zeit hinein immer noch zu wenig die Thatsache berücksichtigt, dass bei erkrankten Neugeborenen wegen der erheblichen und häufigen Wärmeschwankungen nur dann ein wissenschaftlich verwerthbares Urtheil über etwaige Fieberlosigkeit zu gewinnen ist, wenn die Messungen in ganz kurzen Zwischenräumen ausgeführt werden [1]. Wenn auch das Kephalämatom im Allgemeinen kein Fieber macht — hier liegen übrigens die Verhältnisse einfacher, da Quetschungen u. dergl. weniger häufig gleichzeitig auftreten —, so sind doch auch Fälle von fieberhaften Muskelhämatomen bei älteren Kindern bekannt geworden. Ich erinnere nur an die beiden von P. Meyer [2]) veröffentlichten Fälle von Rectushämatom. Bei dem 7jährigen Mädchen entstand nach Typhus ein halbkugeliges Hämatom von einigen Centimetern Breitendurchmesser (ohne jede Complication) mit Fieber von 39^0. Beim Neugeborenen müsste eine solche Reaction, bei Coïncidenz von Quetschungen, noch wesentlich leichter auftreten können.

Noch eine weitere Erscheinung bei Kopfnickerhämatom, welche ich in der Literatur angegeben finde, muss ich beanstanden. Fasbender erwähnt, dass der rechte Arm gelähmt war — in Folge Druck der Geschwulst auf den Nerven. Die Lähmung müsste demnach quasi als ein Symptom aufgefasst werden. Meiner Ansicht nach handelt es sich aber um eine vom Hämatom völlig unabhängige Coïncidenz, denn nach der Fasbender'schen Beschreibung ist es schon anatomisch kaum möglich, dass ein Causalnexus zwischen Ge-

---

[1]) cf. Epstein, Prag. med. Wochenschr. 1879, S. 343. cf. Runge, Die Krankh. der ersten Lebenstage. II. Aufl. 1893, S. 177.

[2]) Charité-Annal. XV, S. 593.

schwulst und Parese besteht. Wohl aber besteht ein solcher zwischen der Geburt und der Lähmung.

Ueber einen ähnlichen von Fritsch veröffentlichten Fall [1]) konnte ich mir kein wissenschaftliches Urtheil bilden, da mir Näheres nicht bekannt wurde [2]). Ruge (l. c. 72) sieht wie Fasbender einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Hämatom und der Lähmung. Ebenso Parvin (l. c.). — Es handelte sich um eine schwere Extraction nach der Wendung. Dass Fasbender seiner Zeit keine andere Erklärung fand, erscheint durchaus entschuldigt; denn wenn auch Duchenne schon früher die Entbindungslähmungen sorgfältig analysirt hatte, so ist doch die Aufmerksamkeit der deutschen Geburtshelfer erst durch Erb [3]) erregt worden — 4 Jahre nach der Publication Fasbender's. Und wenn schon die Parese nicht auf ungeschickten Fingerdruck zurückzuführen ist, so kann sie doch bei einer schweren Extraction dadurch entstehen, worauf Hoedemaker [4]) zuerst aufmerksam gemacht hat, dass bei stark erhobenem und nach rückwärts gerichtetem Oberarm — eine bei genannter Kunsthülfe nicht selten, in den extremsten Graden nur bei in den Nacken geschlagenem Arm, also sehr selten vorkommende Situation — die Clavicula gegen die seitliche Halsgegend und zwar gegen den „Erb'schen Punkt" gedrückt wird.

Einen Belag für Hoedemaker's, von Nonne [5]) vervollständigten Beobachtungen und Untersuchungen finden wir in Fr. Schultze's [6]) Mittheilung über die Entstehung von Entbindungslähmungen. Wenn ich unter Berücksichtigung der manuellen Geschicklichkeit Fasbender's einen Fingerdruck nicht verantwortlich mache, so müssen wir doch für die meisten Fälle derartiger Lähmungen an dieser Pathogenese festhalten. Aber Schultze's Ansicht, dass eine solche Lähmung durch Druck des längeren Mittelfingers leichter entsteht, als durch den Zeigefinger, kann ich nicht

[1]) cit. nach O. Küstner, Handb. der Geburtsh. von P. Müller Bd. 3, S. 297. cf. auch Whitman l. c. Fall 6. Colombara l. c. S. 38, 7.

[2]) cf. Fall v. B. S. Schultze, C. f. G. 1894, 39, 953! I. Schdllge. spont. Geb. Ueberdrehg. d. Schult. Hämat. Cap. obst. Lähmg. d. Facial.

[3]) Ueber Lähmungen im Plex. brachialis. Verhdlg. des naturhist.-med. Vereins in Heidelberg 1877, S. 130 ff.

[4]) Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1879, Bd. 9.

[5]) Combin. Schulterlähm. und part. Entartungsreact. Arch. f. kl. Med. XL, S. 62 ff.

[6]) Arch. f. Gyn. 1888, XXXII, 3. 410.

theilen; ich schliesse mich vielmehr den Ausführungen Budin's[1]) an, dass die Lähmung meist durch Zeigefingerdruck entsteht, weil der Zeigefinger des Geburtshelfers mit grösserer Kraft einwirkt als der Mittelfinger. Ausserdem macht meiner Ansicht nach die sich anspannende Plica zwischen den Fingern die grössere Länge des Mittelfingers bei der Operation illusorisch. — Das ist auch von Bedeutung für das Verständniss des Zusammenhangs zwischen Hämatom und Lähmung. Ich musste wegen der Wichtigkeit der Fasbenderschen Publication näher darauf eingehen, um darzuthun: dass ich in der constatirten Lähmung nur eine Coïncidenz, kaum eine Complication, sicher kein Symptom zu erkennen vermag.

II. Myositis traumat. chron. circumscr. et diffusa m. st.-cl.-m. neonat.

Frühestens einige Tage, meist aber erst nach Verlauf von 2—3 Wochen und selbst Monaten (Charpentier 1 Fall 55 Tage) nach der Geburt, in einigen Fällen gleich nach Beginn der zweiten Lebenswoche (Qvisling u. A.) — wahrscheinlich weil der Neugeborene circa am 8.—9. Tage den Hals kräftiger zu bewegen anfängt, da er erfahrungsgemäss von dieser Zeit an den Kopf von grellem Lichte abwendet (Preyer[2]) — bemerkt man am Halse des Kindes, meistens einseitig, vorwiegend rechts, nur ausnahmsweise beiderseits (Bohn, Hirschsprung u. A.) im Kopfnicker, zuweilen hauptsächlich am vorderen Rande (Henoch, Paget, mein Fall u. A.) eine derbe, callusartige Geschwulst. Dieselbe ist an der Oberfläche zuweilen nicht ganz glatt; bald ist sie mehr länglich, ovoid, spindelförmig (Blachez), mit kürzeren oder längeren Ausläufern ins Muskelgewebe hinein (Bohn u. A.) versehen, bald mehr umschrieben, aber selten scharf abgegrenzt, meist etwas abgeplattet, sich „wie biegsames Holz", „elastisch", „knorpelartig" anfühlend (Henoch). Die Geschwulst erreicht Nussgrösse (Labalbary), Taubeneigrösse (Blachez), ist bei schlaffem Muskel sehr beweglich, bei gespanntem Muskel unbeweglich. Die bedeckende Haut ist nie verfärbt (Blachez: légèrement rosée [?]), nur ganz ausnahmsweise (1 Fall Colom-

[1]) Des paralys. obstétr. du membre supér. chez le nouveau-né. Lec. de clin. obstétr. Paris 1889, S. 239.

[2]) W. Preyer, Die Seele des Kindes 1882, S. 4.





bara) mit dem Tumor verwachsen. Spontane Schmerzhaftigkeit besteht nie; nur auf Druck oder bei stärkerer Anspannung des Muskels geringe Empfindlichkeit (Dieffenbach, Bryant u. A.). — Es hält schwer, über dieses Symptom ganz klar zu werden, weil das Schmerzgefühl beim Neugeborenen wenig entwickelt ist (Preyer).

Die Geschwulst nimmt meist den ganzen Querschnitt des Muskels ein, besitzt aber oft näher dem vorderen Rande die grösste Intensität (Henoch). Meist erstreckt sie sich über die ganze Sternalportion (Qvisling, Spencer u. A.), selten ist auch die Clavicularportion betroffen (Spencer u. A.), häufig ist der Sitz ungefähr der Mitte der Muskellänge entsprechend, von dort zuweilen nach oben und nach unten hin, bald ohne Unterbrechung, bald discontinuirlich sich ausbreitend, seltener (Dieffenbach u. A.) über den ganzen Muskel bis zum Kopf Ausläufer sendend, welche fürs Gefühl als „derbfaserige", knorpelharte Stränge (Qvisling u. A.) deutlich vom Muskelgewebe zu unterscheiden sind. Zuweilen (Bohn u. A.) ist der ganze Muskel derart occupirt, „dass er als eine stark daumendicke, wurstähnliche, knorpelartige Geschwulst erscheint, welche die Haut emporwölbend vom Proc. mast. aus schräg nach vorn und innen herabzieht, nach unten sich verschmälert und in zwei Schenkel spaltet".

Das Allgemeinbefinden ist nicht gestört. Zuweilen (Qvisling) traten Beschwerden beim Schlucken ein, sobald das Kind auf die dem Sitze der Affection entsprechende Seite gelegt wurde. Auch Athembeschwerden sind beobachtet (Whitman u. A.). Nicht selten erscheint der afficirte Muskel verkürzt; dementsprechend kommt Torticollis zur Beobachtung, meist mit der typischen Ablenkung des Kinns nach der gesunden Seite (Blachez u. A.). Nur vereinzelt tritt Schiefhals nach der gesunden Seite ein (Qvisling, Hirschsprung). Nicht so selten, wie man früher glaubte, besteht ausgeprägte Gesichtsasymmetrie und Obliquität des Kopfskeletts (Bruns, Beely, Bradford, Petersen u. A.). Kleine Abweichungen kommen häufiger vor. Verbiegungen des Wirbelskeletts sind sehr selten bemerkt worden (Bradford).

Zwischen Hämatom und Myositis finden sich vielfach Uebergänge. Dahin gehören die Fälle, bei denen einzelne circumscripte Geschwulstknollen durch derb umgewandeltes, hartes Gewebe mehr oder weniger getrennt von einander liegen (Paget, Blachez, Henoch). Der Sitz der Geschwulst ist in der grösseren

Zahl der Fälle rechts, wenn ausnahmsweise beiderseits, dann hauptsächlich rechts (Fasbender, Qvisling: links). Die Angaben der Autoren sind oft ungenau oder allgemein gehalten, z. B. der nach hinten wendende Muskel, aber ohne Angabe der Lage!

Diagnose.

Die Diagnose bietet keine Schwierigkeiten. Der Sitz der Geschwulst im Muskel ist zu charakteristisch. Ob es sich im einzelnen Falle um Hämatom oder Myositis oder eine Mischform handelt, wird neben den sonstigen klinischen Erscheinungen namentlich die Zeit des ersten Auftretens entscheiden müssen. Im fortgeschrittenen Stadium der regressiven Metamorphose bieten beide Verletzungsformen fast analoge Erscheinungen, doch wird man bei ausgebreiteten Structurveränderungen des Muskels im Allgemeinen ein einfaches Hämatom ausschliessen können. Wenn das symptomatische, typische Caput obstip. fehlt, wird man nicht so leicht aufmerksam auf Verletzungen mittleren oder geringen Grades, zumal alsdann meist eine blutige Verfärbung der Haut fehlt. Man gewöhne sich daher daran, besonders nach allen schweren Geburten, den Hals des Kindes sorgfältig zu untersuchen; vor Allem sei man bedacht darauf, nach besonders schwierigen Extractionen wiederholt in kurzen Zwischenräumen zu untersuchen. Frühzeitiges Erkennen ist für die Behandlung wichtig.

Differentialdiagnose.

Die Differentialdiagnose hat hauptsächlich zu berücksichtigen: Muskelsyphilis und Geschwulstbildungen anderen Charakters. Die Myositis syphilitica führt zwar im acuten Stadium zu Anschwellung und Verkürzung im Muskel; aber sie gehört zu den Spätformen und ist angeboren noch nicht beobachtet [1]). Auch Muskelgummata sind beobachtet worden, aber bisher noch nie im ersten Lebensjahr [2]), noch nie im Kopfnicker. Ich habe in der Literatur überhaupt nur 3 Fälle von Muskelsyphilis (?) im Kopfnicker (bei Erwachsenen) auffinden können. In der Nélaton'schen Klinik [3]) wurde eine junge Frau behandelt, welche an der linken

[1]) Neumann, Ueber Myosit. syphil. Vortr. in d. Ges. d. Aerzte in Wien, Sitzung vom 28. Oct. 1887.

[2]) cf. Lancereaux, Gaz. hebdom. 1876, S. 307. cf. dagegen Whitman l. c.

[3]) Myosit. syphil., Gaz. d. hôp. 1867, 11, S. 42. cf. Virch.-Hirsch, Jahrbuch 1867, II.



Halsseite, entsprechend dem Verlaufe des St. cl.-m., vom Schlüsselbein bis zum Warzenfortsatz sich ausdehnend, eine schmerzlose, harte, von gespannter, nicht verschieblicher Haut bedeckte Anschwellung hatte. Nélaton hielt diese Geschwulst für Lues. Die zweite Beobachtung ist von Little[1]). Hier hatte die Syphilis (?) gröbere Veränderungen an der Seite des Halses herbeigeführt. Ausser dem Kopfnicker waren auch das Platysma, Sternohyoïd. und Sternothyr. verkürzt, ausserdem auch die oberflächliche und tiefe Halsfascie knorpelartig verhärtet und hypertrophirt, so dass der Hals fast unbeweglich, das Kinn gegen das Brustbein gezogen und festgestellt war.

Wir müssen ferner die Thatsache berücksichtigen, dass der St.-cl.-m., wie der Ileopsoas am Becken, die Bahn für Senkungsabscesse abgiebt. Velpeau hat zuerst auf den Sitz eines Abscesses innerhalb der Muskelscheide aufmerksam gemacht[2]). Ganz ausnahmsweise (Charpentier, Ruge) kann das Hämatom selbst vereitern, wir haben alsdann die Anamnese zur Klarstellung. „Senkungs"abscesse können sich in Folge ostaler Processe sowohl vom oberen Ende (Proc. mast.) aus, als auch vom unteren Ende, von dem Sternalansatz des Muskels, z. B. bei tuberculöser Caries des Brustbeins an der Stelle der Sehneninsertion (König, Riedel) entwickeln. Eine solche Geschwulst kann länglich, wurstförmig sein; aber sie ist fluctuirend oder doch jedenfalls weicher, als die durchweg als hart und callös beschriebene Anschwellung in Folge Myositis; daneben wird die Entwickelung der Geschwulst etc. keinen diagnostischen Zweifel lassen.

Hämorrhagische Cysten am Halse, entstanden durch Gefässruptur, oder im Gefässspalt hinter dem Kopfnicker entstehende, vor oder hinter dem Muskel hervortretende Geschwülste sind durch ihre Lage zum Muskel ausreichend charakterisirt. Das in der Literatur erwähnte Fibrom des Kopfnickers[3]) ist meiner Ansicht nach

---

[1]) On the nature a. treatm. of the deform. of the hum. frame. London 1853. cit. Deutsche Chirurgie 1880, XXXIV, S. 32. cf. hierzu Hadra l. c., Holmes l. c. 3. Fall v. Duplay u. Netter, Schmidt's Jahrb. 188, S. 263.

[2]) Deutsche Chir. 1882, XXXVI, S. 25, § 23. cf. dazu Billroth, Allg. Pathol. 9. Aufl. S. 657; ferner Poncet, Gaz. d. hôp. 1873, Nr. 52.

[3]) cf. Witzel, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1883, XVIII, 5—6, S. 577. cf. idem Fabry, Diss. S. 22 Fall 4. cf. Colombara, Diss. S. 42 Fall 6 (idem). cf. auch Qvisling l. c. (s. u.). cf. auch Fall von Le Fort l. c. (s. u.).

nichts weiter als eine in Folge übermässig gewucherter Myositis entstandene Anschwellung der Muskelnarbe.

Nach Whitman[1]) kann eine entzündete und mit dem Muskel verwachsene Drüse Hämatom vortäuschen und sogar die dem Torticollis eigenthümliche Kopfhaltung herbeiführen. Nach demselben Autor können auch fibröse, sarkomatöse und syphilitische Geschwülste ähnliche Erscheinungen bewirken. Was hiervon, wenigstens für das Säuglingsalter, nicht zutreffend ist, habe ich bereits aus einander gesetzt. Ein Sarkom kann eventuell diagnostische Schwierigkeiten bereiten[2]). Congenital und im Säuglingsalter kommt diese Geschwulstform selten vor. Erfahrungsgemäss kann sich dieselbe aus Narben und Fracturstellen entwickeln. Mir ist nur 1 Fall, aber sehr prägnanter Natur, von Sarkom im Kopfnicker bei einem Säugling (9. Monat, Graser) bekannt geworden. Vielleicht ist dieses hervorgegangen aus einem nicht erkannten Hämatom (?).

Einen ganz exceptionellen Fall muss ich noch erwähnen, wenn er auch in differentialdiagnostischer Beziehung eine Bedeutung kaum zu gewinnen vermag. Es genügt, dass man das Factum kennt. Es kann nämlich vorkommen, wie ein von Macdonald[3]) veröffentlichter Fall beweist, dass bei der sogen. Myositis ossif. progressiva der Kopfnicker zuerst erkrankt. Würde der Beginn der Erkrankung, wie häufig, sich schon im ersten Lebensjahr bemerkbar machen, dann würden die harten, im Muskel selbst sitzenden Knoten eine Unterscheidung schwer gestatten. Glücklicherweise kommt die genannte Krankheit überhaupt selten vor; ich habe ausserdem aus meinen bezüglichen Studien den Eindruck gewonnen, dass der Kopfnicker meist völlig verschont bleibt. Darauf werde ich gelegentlich in einer anderen Arbeit zurückkommen (cf. Anhang, S. 322).

Pathogenese.

Es ist erstaunlich, dass die Autoren bei den Erklärungsversuchen des „räthselhaften“ Leidens nicht das Nächstliegende: die Vorgänge und Hülfe bei der Geburt, verantwortlich gemacht haben, zumal in einer Anzahl von Fällen, den eigentlichen Häma-

---

[1]) cf. Centralbl. f. Gyn. 1892, XVI, 36, S. 752.

[2]) cf. unten Fall von Graser.

[3]) The Brit. med. Journ. 1891, Aug. 29.

tomen, die wichtigsten klinischen Erscheinungen kurz nach, oder im unmittelbaren Anschluss an die Geburt zu Tage treten, auch bei der Myositis ein Auftreten in späteren Monaten doch zu den Ausnahmen gehört. Ich erwähnte schon, wie mangelhaft die Kenntniss unseres Gegenstandes noch vor 2—3 Decennien war, wie ein berufener Referent im Jahrbuch für Kinderheilkunde den Satz schrieb: „. . . Ob die Induration im Mutterleibe entstanden und mit auf die Welt gebracht worden, ist noch nicht beantwortet.“ Dies ist insofern befremdend, als schon Dieffenbach, Stromeyer und Chelius die mechanische Aetiologie erwähnt und, soweit es möglich war, begründet haben. Dieffenbach hielt zuerst die Anschwellung für eine entzündliche, entstanden durch übermässige Ausdehnung und Zerrung des Muskels. Anfänglich [1]) spricht er nur von „. . . eigenthümlichen Verhärtungen, welche sich in der Substanz des Muskels ausbilden . . .“ Er modificirte dann später (s. o.) diese Anschauung in Anlehnung an die inzwischen bekannt gewordene „Vermuthung“ Stromeyer's, welcher einen wirklichen Muskelriss als ursächliches Moment beschuldigte, dahin, dass er für circumscripte, mehr knotenförmige Anschwellungen eine wirkliche Zerreissung der Muskelfasern (Hämatombildung), für die diffusen Anschwellungen, welche sich über den ganzen Muskel erstrecken können, nur eine Zerrung mit nachfolgender Entzündung, ohne eigentliche Blutung, annahm.

Chelius vertheidigte diese Annahme. Die Affection wurde in Verbindung gebracht mit der anamnestisch festgestellten Thatsache, dass stets entweder schwere Zange oder Extraction des entweder in ursprünglicher oder durch Wendung hergestellter Beckenendlage liegenden Kindes vorausgegangen war. Die alsdann folgenden Publicationen enthalten nichts über Geburt. Die Autoren kennen also, trotz der 2—3 Decennien vorher gelehrten mechanischen Entstehungsweise, diese Pathogenese nicht. Bednar (l. c.) und Bryant (l. c.) nehmen eine wahrscheinlich spontan entstandene partielle Myositis an. Bednar nennt jedoch in einem andern Abschnitt das Caput obstip. als in ursächlichem Zusammenhang mit Geburtsverletzungen des Kopfnickers stehend. Nur Labalbary (l. c.) führt, gestützt auf 6 französische Beobachtungen, bei welchen

---

[1]) Rust, Handb. d. Chir. Artikel Cap. obst. um 1830, S. 625.

die Zange zur Anwendung gekommen, den Druck des Instrumentes als wesentlich an.

Seit Bohn's Arbeit kennt man wohl allgemein den Geburtsakt als das ursächliche Moment und seit Skrzeczka seine Sectionsbefunde veröffentlicht hat, ist man sich über die entstehende Schädigung einigermassen im Klaren. Wenn frühere Autoren, z. B. Paget, die Affection für Syphilis hereditaria hielten, so war diese Diagnose nichts weiter als ein Lückenbüsser (sit venia verbo); wenn spätere Autoren, z. B. Taylor, denen der anatomische Charakter bekannt sein musste, noch von Syphilis sprachen, so konnten sie es nur insofern, als ja im Allgemeinen die Syphilis, gleich der acuten Fettentartung, der Sepsis und der Hämophilie ein disponirendes Moment für Hämorrhagien abgibt. Aber schon Bohn hat den Satz ausgesprochen: „Letztere Vermuthung (Syphilis) ist bisher wohl gestattet, aber in keinem Falle gerechtfertigt gewesen, man wird sie künftig nicht mehr hegen dürfen.“ Planteau hebt ausdrücklich hervor, dass die Affection nichts mit Lues zu thun hat. Blachez [1]) nennt als besonders disponirt: „les enfants à tempérament lymphatique et de pauvre constitution.“ Syphilis schliesst er aus [2]). Dass es sich um schwächliche Kinder handelt, finde ich sehr vielfach notirt, nur ausnahmsweise wird von kräftigen Kindern, alsdann aber stets von sehr schwerer Extraction gesprochen.

Qvisling fand 2mal Lues, er fügt aber selbst hinzu [3]): „Dass die Krankheit bei luetischen Kindern häufiger vorkommen kann, scheint nicht unwahrscheinlich, man hat indess keine statistischen Beweise dafür. Ein ursächliches Moment von irgend welcher Bedeutung ist daher die Syphilis nicht; denn es müsste dann die Krankheit viel häufiger sein, als sie in der That ist.“ Wenn ich Qvisling's Beweisführung nicht ohne Weiteres zu der meinigen machen will, so kann ich doch als Resultat meiner literarischen Studien die Thatsache anführen, dass von vielen Autoren das Vorhandensein von Lues ausdrücklich negirt wird [4]). Spencer [5]) hält

[1]) Soc. méd. des Hôp., Séance du 14. nov. 1884. Annal. de Gyn. 1885, XXIII, I, S. 68.

[2]) „Ces tumeurs n'ont aucun rapport avec la syphilis.“ cf. Gaz. hebdom. 1876, T. XIII, 20, S. 307. (Dasselbe Urtheil 1885. l. c.)

[3]) Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 12, S. 329.

[4]) cf. Pératé, Gaz. hebd. 1876, T. XIII, 21, S. 329. cf. Arnolt, Gaz. d'Hayem T. V, cit. von Blachez.

[5]) l. c. S. 113.

auch den indirecten Zusammenhang für ausgeschlossen, da er sieben Tumoren bei Kindern gesehen, bei welchen von Lues absolut keine Rede sein konnte. Und wenn wir andererseits uns vergegenwärtigen, wie unverantwortlich leichtsinnig manche Autoren mit der Luesdiagnose umgehen, wenn wir erfahren, dass z. B. Borgi [1]) ein Trachelematom deshalb für luetisch hält, weil es unter einer antisyphilitischen Behandlung im Laufe von 6 Monaten geschwunden, so glaube ich nicht fehl zu gehen, an der Hand von Thatsachen zu behaupten, dass von Lues in unserem Falle keine Rede sein darf und dass die zu Blutungen prädisponirende luetische Gewebsveränderung zwar im Allgemeinen zu Recht besteht, speciell bei unserem Gegenstande aber keine Rolle spielt [2]).

Wir müssen lediglich die mechanische Pathogenese aufrecht erhalten, ziehen allerdings noch einige äussere Momente mit heran, indem wir hoffen, durch den Gang unserer Untersuchungen deren Richtigkeit beweisen zu können. Die Zahlenreihen der unten zusammengestellten Tabellen I—IV weisen zwingend darauf hin, hauptsächlich im Geburtsakte die Ursache zu suchen.

Wie Labalbary sieht auch Olshausen den Zangendruck als wesentlich an. Von den 4 Fällen waren 3 Zangengeburten; bei allen 3 war der obere Bauch des Muskels verletzt und zwar, wie Olshausen ausführt, durch Druck des Zangenapex und directe Quetschung des Muskels. „Ob ein zu festes Zusammendrücken oder zu rasches Aufbiegen der Griffe die Läsion begünstigt, mag zweifelhaft bleiben [3]).“

Von der weit gewöhnlicheren Entstehungsweise der Hämatome des Muskels, nämlich bei Beckenendlage ist nur 1 Fall beobachtet worden. Olshausen fügt hinzu, dass wahrscheinlich viele unent-

---

[1]) Trachelematoma. Arch. di patol. infant. 1886, S. 260 ff. cf. Qvisling. cf. Jahrb. f. Kinderheilk. 1887, Bd. 27, Heft 2, S. 193.

[2]) cf. dazu: Hulisch, Ueber Myositis fibrosa specifica. Diss. Berlin 1891. G. Lewin, Ueber Myositis syphil. diffusa s. interstit. Charité-Annal. 1891, Jahrg. XVI. Prost, Contribution à l'étude des myopathies syphil. Thèse de Paris 1892. cf. auch Whitman, Observation on torticollis etc. Med. News 1891, Oct. 24. P. Hackenbruch, Ueber interstitielle Myositis und deren Folgezustände etc. Beiträge zur klin. Chir. 1893, Bd. 10, Heft 1. Siehe Allg. med. Centralzeitung 1893, 16. cf. auch Davis l. c. cf. Hadra, N. York med. Record. 1886, Jan. 23. cf. Holmes, Diseas. of Childhood a. Infancy, cit. v. Whitman.

[3]) l. c. S. 202.

deckt geblieben sind. „Es pflegt der Muskel der nach hinten gewandten Seite zu sein, welcher zerreisst, und die Läsion ist wohl auf Ueberdrehung der Muskelfasern zu beziehen, wenn bei kräftigem Zug der Kopf nicht alsbald in die obere Beckenapertur eintritt.“ Dass der Zangendruck weniger gefährlich ist, als die Extraction des nachfolgenden Kopfes, kann man u. a. aus einem Falle erkennen, bei dem die Verletzung in einer 5—10 cm langen Halswunde, dem vorderen Rande des Kopfnickers entsprechend, bestand, ohne dass der Muskel selbst Schaden gelitten hätte. Charpentier kommt zu ähnlichen Resultaten; dass namentlich der nach hinten gelegene Muskel von dem Zangenapex verletzt wird. „Il semble donc qu'on soit en droit d'attribuer le principal rôle pathogénique aux compressions exagérées exercées sur les tissus cervicaux par les branches de l'instrument.“ Hierher gehört auch der Fall von Pératé (l. c.). Dass der Zangenapex eine solche Wirkung ausübt, zeigt mit Deutlichkeit ein von Charpentier beobachteter Fall, wo 50 Tage nach der Geburt eine Geschwulst sich zu entwickeln begann genau an der Stelle, welche vom Zangenapex lädirt war. Wir erkennen ferner daraus, dass ein bisweilen verspätet in Erscheinung tretendes Anschwellen des Muskels in keiner Weise gegen die ätiologische Bedeutung des Geburtsaktes spricht. Von Charpentier ist 3mal (Fall 1, 3 und 5) notirt: Forceps, rotation artific. und Pajot sieht (bei der Discussion) in der Rotation die Hauptursache: „Il lui parait rationel de faire intervenir pour une certaine part les violences qu'on exerce nécessairement sur les tissus de la région cervicale du foetus, quand on essaie de produire la rotation qui ne se fait pas spontanément.“ Er macht darauf aufmerksam, dass es nicht gefahrlos ist, wie viele Geburtshelfer glauben, das Kinn so weit herumzudrehen, dass es „se trouve en continuité avec la colonne vertébrale.“ Auch Bailly führt die Entstehung der Läsion des Kopfnickers zurück auf „tentatives réiterées de rotation.

Wir sehen somit, dass ausser der schon von Dieffenbach, Stromeyer, Bohn und vielen Andern als ursächlich beschuldigten, übermässigen Dehnung und Streckung ein neues Moment, die Torsion, in der Pathogenese gewürdigt wird. Ich kann mir aber kaum vorstellen, dass bei dem einfachen Mechanismus der Kopfnickerwirkung, welche sich aus den anatomischen Verhältnissen von selbst ergibt, Beobachter, wie z. B. Olshausen und Charpentier, daran nicht gedacht haben sollen. Sie verstanden eben unter über-

mässiger Dehnung und Streckung des Muskels, unter „tractions exagérées" eine maximalste Entfernung des Ursprungs- und Endpunktes des Muskels von einander, wie sie nach einfachen mathematischen Gesetzen hier nur durch eine „Torsion" des Muskels, durch eine Drehung des Gesichts nach der gleichnamigen Seite zu Stande kommen kann. Dass Olshausen und Charpentier dieser Ueberlegung Raum gegeben, erkennen wir indirect aus ihrer Bemerkung, dass es der Muskel der nach hinten gewendeten Seite zu sein pflegt, welcher zerreisst. Rutherford (l. c.) beobachtete nach Forceps ein Hämatom des Kopfnickers, beschuldigte aber weniger die Zange, als vielmehr einen Zug an den nachfolgenden Schultern, der zur Entwickelung des Kindes nothwendig war (? Torsion).

Es ist Küstner's unbestreitbares Verdienst, durch seinen sehr bekannt gewordenen Artikel [1]) die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf die Wichtigkeit der Torsion, als des hauptsächlichsten Factors in der Pathogenese der Läsion des Kopfnickers, hingelenkt zu haben. Der von ihm [2]) illustrirte Versuch ist zur Demonstration der uns aus der normalen Anatomie geläufigen, physiologischen Wirkung des Sternocleidomastoideus vorzüglich geeignet. Eine Wiederholung (quasi) des Versuches erkennen wir indirect in den Beobachtungen Hofmann's [3]). Derselbe fand verhältnissmässig oft postmortale Rupturen des genannten Muskels. Sie entstehen beim Aufsägen des Schädels oder bei ähnlichen Manipulationen durch Torsion des Halses nach der gleichnamigen Seite. Ausser den von Hofmann angeführten Gründen und prädisponirenden Momenten müssen wir als wichtig noch die bekannte Thatsache anführen, dass, wenn die Todtenstarre vorüber, eine sehr leichte Beweglichkeit des Kopfes — besonders bei kleinen Kindern! — ein ganz gewöhnlicher Befund ist [4]). Uebrigens müssen wir auch Beobachtungen an Erwachsenen, wie sie z. B. von Maydl [5]) veröffentlicht worden sind, auf gleiche Weise erklären. Charakteristisch ist der Fall von Pouteau [6]) (? Spleniusläsion).

---

[1]) C. f. G. 1886 (s. o.).

[2]) l. c. S. 132.

[3]) E. Hofmann, Ueber postmortale Rupt. des St.-cl.-m. Wien. medic. Wochenschr. 1888, Nr. 39.

[4]) cf. dazu: Casper-Liman, Handb. d. gerichtl. Med. 5. Aufl. 1871, S. 135.

[5]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, S. 318. 327.

[6]) Oeuvres posthumes T. II, S. 277. cit. von Maydl.

Küstner theilt (l. c.) die Geburtsgeschichte eines in zweiter Beckenendlage spontan geborenen, reifen Kindes mit, bei welchem angeblich schon an seinem 2. Lebenstage von der Umgebung eine kleine Geschwulst an der Halsseite bemerkt wurde, welche er dann 8 Wochen später, als das Kind in die Sprechstunde gebracht wurde, als Hämatom des Kopfnickers erkannte. Dieser Geburtsfall besitzt, wie Küstner mit Recht anführt, hohe Beweiskraft dafür, dass bei völlig spontaner Geburt eine Verletzung des Kopfnickers möglich ist. Der Autor hebt (p. 131) hervor: „Ich betone nochmals ausdrücklich, dass ich nicht einmal, das ist das Wenigste, was gethan zu werden pflegt, den geborenen Kindsrumpf, während der Kopf noch in den Genitalien stak, etwas erhob. Ich benutzte geradezu diesen Fall als Lehrobject für die anwesende Hebamme, um ihr zu zeigen, wie lange man Steisslagen einem spontanen Verlauf überlassen kann, und wie man nicht bei jeder Steisslage Arme lösen, Kopf entwickeln oder sonst wie manipuliren muss.“ Wir erkennen ferner, dass — wie wohl meist bei Erstgebärenden wegen der Festigkeit des Dammes — die Schultern im geraden Durchmesser durchschneiden, dass nach Geburt der Schultern der Rücken „ziemlich steil nach dem rechten Schenkel der Mutter gewendet“ bleibt, dass drei kräftige Wehen die Geburt des Kindes erzielen. Ist unter diesen Umständen meine Annahme ungerechtfertigt, wenn ich glaube, dass das Hämatom gerade deshalb entstanden ist, weil — der geborene Kindsrumpf nicht gestützt und erhoben wurde?!

Der Geburtsmechanismus lehrt uns, dass bei Beckenendlagen, wenn die Schultern im geraden Durchmesser den Ausgang passiren, der Kopf sich so drehen muss, dass das Kinn über der nach hinten liegenden Schulter zu stehen kommt. Folge ist: maximale Drehung des Kopfnickers, zumal im Küstner'schen Falle die Vis uteri eine bedeutende war. Vielleicht, sehr wahrscheinlich sogar, genügte das Eigengewicht des kindlichen Rumpfes, die Dehnung bis zur partiellen Ruptur zu steigern! Ich komme darauf zurück, denn diese Annahme ist für die Prophylaxe nicht unwichtig.

Wenn schon bei einer spontan beendigten Steissgeburt eine partielle Zerreissung der Muskelfasern vorkommen kann, thatsächlich liegen noch eine Anzahl derartiger Beobachtungen von Bohn(?), Stadtfeldt, Qvisling, Schönberg u. A. vor, so müssen wir ohne Weiteres zugeben, dass bei künstlich beendigter Geburt solche Verletzungen leicht begreiflich sind. Eine forcirte Torsion des

Kopfnickers tritt sehr häufig ein; besonders bei Erstgebärenden führt schon oft der Geburtsmechanismus dazu. Tritt nun noch die Nothwendigkeit, die Arme zu lösen, hinzu, und vollführt man diese Operation in der früher allgemein geübten Weise, indem man forcirte Drehungen am Schultergürtel macht, um den zu lösenden Arm möglichst der Kreuzbeinaushöhlung zu nähern, so erreicht man leicht extreme Grade der Torsion des Muskels.

Dieses Moment ist aber nicht allein anzuschuldigen. Es kommt noch hinzu, dass infolge der meist vorhandenen Asphyxie nicht nur eine leichtere Anspannung der Muskulatur ermöglicht wird, sondern dass auch aus demselben Grunde eine grössere Blutfülle in den dem Kopf benachbarten Gefässgebieten vorhanden ist, zumal da nach Cohnstein's[1]) experimentellen Untersuchungen infolge stärkerer Entleerung der Cerebrospinalflüssigkeit wohl eine grössere Fülle der Lymphräume sich einstellt. Die Folge ist, dass nunmehr jene anatomische Beschaffenheit der Gefässwand des Neugeborenen, welche als ein geradezu prädisponirendes Moment anzusehen ist, eine Gefässruptur begünstigt. Die Gefässwand eines zu früh geborenen Kindes ist bekanntlich ungemein empfindlich, aber auch bei rechtzeitig geborenen Kindern besteht grosse Neigung zur Ruptur; wohl infolge der mangelhaften Bindegewebsentwickelung in der Wand. Der Elasticitätscoëfficient der feinen Gefässe ist ja im Allgemeinen grösser als derjenige der Muskelfibrillen, beim Neugeborenen müssen wir aber annähernd die gleiche Grösse annehmen.

Wenigstens können wir hierauf schliessen aus den Sectionsberichten Weber's[2]) über die Leichen neugeborener Kinder. Derselbe fand bei den Sectionen aus der Litzmann'schen Klinik 33mal Blutungen in die spinalen Meningen, lediglich entstanden durch starke Dehnung der Wirbelsäule, welche selbst nicht verletzt war. Die von ihm beschriebene Beschaffenheit der Rückenmuskeln der Neugeborenen können wir meiner Ansicht nach auch ohne Weiteres für die Halsmuskeln verwerthen. Infolge des Geburtsaktes wird der Rückfluss des Blutes gehemmt; die Rückenmuskeln, und be-

---

[1]) Wendung bei engem Becken. Arch. f. Gyn. Bd. 7, S. 126.

[2]) Beiträge zur pathol. Anatomie der Neugeborenen. Liefg. I. Kopf und Rücken. Kiel 1851. cf. Handb. der Geburtshülfe III, S. 298. cf. Arch. f. Gyn. 1880, XVI, 1. 102. Litzmann, Ein Beitrag zur Kenntniss etc.

sonders die Muskeln des Nackens, werden infolge der Blutstase intensiv blauroth gefärbt, in dem Grade, dass selbst bei völlig normalen Geburten, auch ohne stattgehabte manuelle Hülfe, nur infolge eines schweren Durchgangs durchs Becken, kleinere und grössere Blutextravasate angetroffen werden. Sie erreichen zuweilen die Grösse „eines halben Kubikzolls“ (Weber, l. c. S. 63). Wenn infolge des anhaltenden Wehendrucks auf den Schädel die Sinus des Gehirns mechanisch entleert und dadurch gleichzeitig die Venen des Halses stärker gefüllt werden, und wenn nun die den Hals des Kindes hakenförmig umfassenden Finger, sei es beim Prager, sei es beim Veit-Smellie (Mauriceau)'schen Handgriff oder deren Modificationen (Braun), die Venen, bevor sie das Halsgebiet verlassen, in erheblicher Weise comprimiren, so wird dadurch die Gelegenheit zur Rupturirung der Adern wesentlich vermehrt.

Wir wollen dabei ganz davon absehen, dass zuweilen durch den Druck eines Fingernagels schon derartige Blutungen entstehen können. In dem von Zaggl [1]) mitgetheilten Falle war dadurch in dem Bindegewebe des Halses sogar ein umfangreiches Hämatom entstanden, welches durch Druck auf den Kehlkopf Erstickungstod herbeiführte. Ich will auch ganz absehen von abnormen Zuständen des Kindes, welche eine Prädisposition zu derartigen Verletzungen abgeben: von mangelhafter Widerstandsfähigkeit der Haut, der Muskeln oder der Knochen, wie sie von Kaltenbach [2]) für die Haut, von Pinzani u. A. [3]) für die Muskeln, von Linck [4]), Chaussier u. A. für die Knochen beschrieben worden sind. Meine Ausführungen beziehen sich auf normale, am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft geborene, allerdings meist anämische Kinder. Freilich besteht bei anämischen Kindern, welche bezüglich der Widerstandsfähigkeit der Gefässe annähernd auf die Stufe der wenige Wochen zu früh geborenen Früchte zu stellen sind, gewissermassen eine „transitorische hämorrhagische Diathese“, welche Grandidier [5]) bekanntlich für die Omphalorrhagie angenommen, ohne indess damit mehr als eine Umschreibung zu geben. Wir

---

[1]) Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. u. Sanitätspolizei XXXIX, S. 70.

[2]) C. f. G. 1888, Nr. 31, S. 497.

[3]) Considerazioni sopra un caso clinico di strana fragilità fetale. Bologna 1889. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, 455, 462.

[4]) Arch. f. Gyn. XXX, 264.

[5]) Die freiwilligen Nabelblutungen der Neugeb. Kassel 1871.

haben bei solchen Kindern wahrscheinlich mit der von Rokitansky und Bamberger schon angedeuteten, von Virchow [1]) dann festgestellten Thatsache zu rechnen, dass infolge eines hypoplasischen Gefässsystems, infolge Enge der grossen Gefässe der Druck in den Capillaren anwächst, wie bei Chlorose, Hämophilie und verwandten Zuständen.

Eine Läsion des Muskels tritt um so leichter ein, wenn der Zug bei der Extraction nicht gleichmässig ist, sondern ruckweise erfolgt. Welch' gewaltiger Unterschied darin liegt, das erkennt man aus den Experimenten von Strauss [2]), welche ergaben, dass man, um die Nackenwirbelsäule in einem Zeitraum von 10 Minuten zu durchreissen, eine Kraft von 500 k bei gleichmässigem, dagegen nur 60 k bei ruckweisem Zuge brauchte. Wenn nun bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes infolge der geschilderten Vorgänge die Blutstase eine bedeutende ist und alsdann die Finger hakenförmig den Nacken umgreifen, dadurch gleichzeitig, wie erwähnt, die Stase erhöhend, so gehört meines Erachtens nur ein mässiger Druck dazu, zumal, wenn die Finger quasi krallenförmig, wie häufig, aufgesetzt werden, um eine partielle Ruptur, zum mindesten aber eine Myositis (mikroskopische Rupturen etc.) hervorzurufen.

Die Finger wirken ähnlich wie der Apex forcipis. Daher hauptsächlich erklärt es sich meiner Ansicht nach, dass bei Beckenendlage die Verletzung fast ausschliesslich die unteren Drittel, bei Kopflage nach angewandter Zange [3]) die Verletzung fast ausschliesslich das obere oder die oberen Drittel des Muskels trifft.

Was bei Kopflagen der Zangenapex, bei Beckenendlagen die hakenförmig gekrümmten Finger, das kann bei beiden Lagen unter Umständen eine fest umschlungene Nabelschnur verschulden. Der Sitz der Verletzung würde dann nichts Charakteristisches bieten. Es steht meines Erachtens der Auffassung nichts im Wege, dass ich in den beiden, sicher in dem einen der von Colombara aus der Trendelenburg'schen Klinik veröffentlichten Fälle [4]) die Nabel-

[1]) Beiträge d. Ges. f. Geb. in Berlin I, 3, S. 323. cf. auch: Virchow-Hirsch, Jahrb. VII, 1872, II, S. 625.

[2]) Virchow's Archiv XXX, S. 599.

[3]) cf. dazu auch Fall von Zehnder, l. c. S. 15.

[4]) l. c. S. 44, Fall 2 u. 3.

schnurumschlingung als mit dem Hämatom oder der Myositis des Kopfnickers in ursächlichem Zusammenhang stehend interpretire. Weitere Beobachtungen werden höchst wahrscheinlich meine Ansicht bestätigen, soweit ich theoretisch darüber zu urtheilen vermag.

Eine indirecte Bestätigung meiner Ansicht erkenne ich in den Beobachtungen Hofmann's (l. c.), welcher darauf aufmerksam macht, dass postmortale Rupturen des Kopfnickers in Folge Torsion am leichtesten bei Erhängten zu Stande kommen, weil eben die Einschnürung des Muskels dessen nachträgliche Zerreissung begünstigt. Rupturen des Kopfnickers bei Erhängten kommen in der gerichtsärztlichen Praxis gar nicht selten vor. Rust[1]) erwähnt dies Factum, und schon Autoren des vorigen Jahrhunderts, z. B. Lieutaud[2]), haben dergleichen beobachtet. Es steht, glaube ich, dem nichts im Wege, die Wirkung der umschlungenen Nabelschnur mit dem Einflusse des Henkerstranges in Parallele zu stellen. Wir brauchen uns nur an die von Fasbender herangezogene, übrigens bekannte Thatsache zu erinnern, dass es in einzelnen Fällen durch Nabelschnurumschlingung fast zur Selbstdecapitation kommt oder uns nur die von Winter[3]) veröffentlichten Fälle von aus gleicher Ursache entstandener Strangrinne um den Hals ins Gedächtniss zu rufen, um den von mir vermutheten Zusammenhang mehr als wahrscheinlich zu machen. Wir dürfen einen Umstand dabei nicht aus dem Auge verlieren, id est die leichtere Verletzlichkeit der Gewebe des Neugeborenen. Wir sehen wie beim drückenden Zangenapex, wie beim ziehenden Finger, so bei Nabelschnurumschlingung, in der directen Gewalt gleichsam ein Hypomochlion.

Wie intensiv eine umschlungene Nabelschnur auf den kindlichen Körper einwirkt, erkennen wir aus der Angabe Liman's[4]), dass sich bei Neugeborenen nach Umschlingung der Nabelschnur nicht selten Sugillationen an der Strangmarke finden, und aus den

---

[1]) Handb. d. Chir. Bd. 14 S. 326. cf. Hofmann, W. m. Pr. 1881/82.

[2]) Précis de méd. prat. 1769, T. I et II und Synop. univ. prax. med. 1770, S. 375. cf. Maydl, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1882, Bd. 17, Heft 3 u. 4 S. 326. cf. auch Percy l. c.

[3]) Forensisch wichtige Beobachtungen an Neugeborenen u. s. w. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medic. etc. N. F., Bd. 46, S. 81.

[4]) Casper-Liman, Handb. 5. Aufl. 1871, II, S. 649, 976. cf. Ruge l. c. S. 70: hat Sugill. nicht gefunden.

Ausführungen Billroth's[1]), dass an Stelle der Einschnürung (Extremität) eine narbenartige Hautatrophie und sehnige Umwandlung der Muskelsubstanz, ähnlich einer Inscriptio tendinea in Erscheinung tritt. Verkürzung des Muskels ist die Folge. Damit ist eine Prädisposition zur Verletzung gegeben (cf. S. 309 f).

Bei den Drehungen des kindlichen Kopfes oder Rumpfes lässt man auch viel zu sehr die alte Beobachtung, auf welche kürzlich Ostermann[2]) wieder aufmerksam gemacht hat, unberücksichtigt, dass den Drehungen des Kopfes der Rumpf nicht folgt, dass aber bei den Drehungen des Rumpfes der Kopf, selbstverständlich, so lange er noch nicht fest im Becken steht, prompt folgt, sobald er aber im Becken steht, nicht unwesentlich hinter den Rumpfbewegungen zurückbleibt.

Die Schultze'schen Schwingungen können meiner Ansicht nach eine Verletzung des Kopfnickers nicht herbeiführen, — wenn sie wirklich sachverständig ausgeführt werden! In diesen Schwingungen besitzen wir ein so vorzügliches Wiederbelebungsmittel asphyktischer Neugeborner[3]), dass es angebracht erscheint, hier hervorzuheben, dass auch in keinem einzigen Falle in der Literatur diese Operation als Ursache der Kopfnickerverletzung angeschuldigt wird[4]). Der Fall von Colombara[5]) hat meiner Ansicht nach mit den Schwingungen nichts zu thun. Hier war das in Fusslage sich zur Geburt stellende Kind in Abwesenheit eines Arztes von der Hebamme allein entwickelt worden. Bei der Armlösung waren angeblich Schwierigkeiten zu überwinden gewesen. Die Asphyxie wurde durch Schwingungen beseitigt. Noch mehrere Wochen nach der Geburt zeigte sich das obere Humerusende geschwollen und druckempfindlich, während gleichzeitig eine Parese der Armmuskulatur bestand und im rechten Kopfnicker eine deutliche, druckempfindliche Anschwellung nachweisbar war.

Wenn der Kopf in vorschriftsmässiger Weise fixirt gehalten

---

[1]) Billroth-v. Winiwarter, Allg. Pathol. u. s. w. 9. Aufl. S. 657.

[2]) Gesellsch. der Geb. u. Gyn. Berlin. Sitzg. vom 25. Nov. 1892.

[3]) cf. Mansholt, Zur geburtsh. u. gerichtsärztl. Bedeut. der Sch. Schwing. Diss. Göttingen 1890 (Runge). cf. auch: Runge, Die Krankh. der ersten Lebenstage 1893, 2. Aufl. S. 38 f.

[4]) cf. Henoch l. c. S. 38. (?)

[5]) l. c. S. 38 Fall 7.

wird, können Verletzungen des Kopfnickers entschieden nicht vorkommen, vorausgesetzt, dass bei der Entwickelung des Kindes keine Verletzungen speciell an der Clavicula vorgekommen sind. Unter diesen Umständen aber sind, worauf Meyer [1]) und auch Schultze [2]) selbst aufmerksam gemacht haben, die Schwingungen durchaus contraindicirt. Man wird sich also in jedem Falle von Asphyxie, besonders nach schwerer Extraction bei Beckenendlage schnell vergewissern müssen, dass keine Verletzungen, speciell der Clavicula und des Humerus, vorliegen, bevor man mit den Schwingungen zur Wiederbelebung beginnt. Wenn man so vorgeht, wird man die Schultze'sche Methode bei der Pathogenese der Kopfnickerverletzungen ganz gewiss nicht anschuldigen können!

Ein anderes Moment, welches bisher von keinem Autor erwähnt worden ist, scheint mir der Beachtung werth, zumal ich in der Literatur unseres Gegenstandes bereits 2 Fälle [3]) gefunden habe, welche meine Vermuthung durchaus bestätigen. Es ist eine aprioristische Annahme, welche aber besonders bei nach spontanen oder mit leichter Kunsthülfe beendigten Geburten entstandenen Kopfnickerverletzungen sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Man wird in Zukunft darauf achten müssen. Ich meine die nicht so seltenen Varietäten des Sterno-cleido-mastoïdeus.

Wir lesen bei Gegenbaur [4]), dass die zwischen dem vorderen, oberen Rand des Trapezius und der hinteren Grenze des Sterno-cleido-mastoïdeus befindliche Lücke zuweilen durch eine Verbreiterung der clavicularen Ursprungsportion des letzteren „bedeutend schmal" wird und beide Muskeln dadurch einander näher treten. „Ein nicht selten in dieser Lücke liegender, von der Clavicula entspringender platter Muskel, der zum Hinterhaupt emporsteigt — Musc. cleido-occipitalis — dient als Beleg für die erwähnte Beziehung (des Kopfnickers) zum Trapezius." Diese Muskelbündel würden bei der Extraction durch die hakenförmig um den Nacken gelegten Finger,

[1]) Centralblatt f. Gyn. 1890, Nr. 10, S. 153. cf. auch: Heydrich, C. f. Gyn. 1890, Nr. 7, S. 109.

[2]) C. f. G. 1893, Nr. 15, S. 335. cf. (Zus. b. Correct.): C. f. G. 1894, Nr. 8, S. 177. (Fractur d. Clavic. ist keine Contraindication.)

[3]) Lüning, Zur Anat. des cong. Cap. obst. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, 1888, Nr. 1, S. 23; ferner (Zus. b. Corr.): Stromeyer, cit. b. v. Ammon, l. c. 57. (Angeb. Cap. obstip. bei doppels. Varietät d. Musc.)

[4]) Lehrb. der Anatomie des Menschen. Leipzig 1883, S. 344.

auch wohl durch directen Druck des Zangenapex, meiner Ansicht nach sehr leicht einer Verletzung ausgesetzt sein.

Auch Hyrtl[1]) erwähnt diese Abnormität: „Der Kopfnicker ist zuweilen dreiköpfig. Der überzählige dritte, gewöhnlich sehr schwache Kopf liegt entweder zwischen den beiden gewöhnlichen, oder an der äusseren Seite der Clavicularportion“. Hyrtl bespricht dann weiter zwei Abnormitäten, welche als Thierähnlichkeiten interessant sind: Zunächst ein Muskelbündel, welches sich vom vorderen Rande des Kopfnickers ablöst, um zum Winkel des Unterkiefers zu gehen, und dann ein fleischiges Bündel der Sternalportion, welches sich über den Brustbeinursprung des Pectoralis major nach abwärts, zur vorderen Fläche des Brustbeins verlängert und sich entweder am 5., 6. oder 7. Rippenknorpel befestigt. (Als M. sternalis brutorum in den Handbüchern erwähnt.) Während das zum Unterkiefer ziehende Bündel bei Zangenoperationen gefährdet ist, wird das letztere gerade bei forcirten Torsionen einer Läsion ausgesetzt. Man wird, wie gesagt, in Zukunft bei Sectionen darauf achten müssen.

Der oben erwähnte Fall von Lüning ist der folgende: Knabe, Forceps, Hämatom des Kopfnickers, consecutiver Torticollis. Das Kind starb im 5. Monat, nachdem das Hämatom resorbirt war. Sectionsergebniss: Der völlig sehnig umgewandelte rechte Cleidomastoïdeus kreuzte sich mit dem Sterno-mastoïdeus und inserirte sich, deutlich isolirt von der andern Portio, am Processus mastoïdeus. Der rechte Muskel ist 2 cm kürzer als der linke; der letztere zeigt bezüglich der Insertion am Processus mastoïdeus keine Abnormität.

Zu den Abnormitäten des Kopfnickers kann man meines Erachtens auch die jetzt häufiger in der Literatur bekannt gegebenen Fälle von angeborener Verkürzung des Muskels rechnen, wie sie z. B. von Bruns in der Discussion zu Petersen's Vortrag erwähnt wurde. Dass hierin ein prädisponirendes Moment zu erkennen, liegt auf der Hand, dass es auch ein Moment von grösster Bedeutung, ist mir mehr wie wahrscheinlich, wenn auch Publicationen aus geburtshülflichen Instituten scheinbar dargethan, dass angeborene Kopfnickerverkürzung äusserst selten — oder gar

---

[1]) Lehrb. der Anatomie 1878, S. 442; ferner: Hallett, Edinb. Journ. July 1849; Gruber, Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. Med. 1876, 6; Krause, Med. Centralbl. 1876, XIV, 25.

nicht vorkommt. Ich erinnere z. B. an den Bericht von Chaussier[1]) aus der Maternité, wonach unter 23 293 Neugebornen 132 mit Missbildungen verschiedenster Art gefunden wurden, unter diesen aber kein einziges mit Schiefhals!

Dieser Bericht hat aber nur relativen Werth, denn wir müssen mit v. Ammon[2]) annehmen, dass „der angeborene Schiefhals in der ersten Zeit nach der Geburt weniger scharf hervortritt als später, wenn die Kinder sich mehr zu bewegen anfangen, Laufen lernen und wenn die körperliche Entwickelung weiter fortschreitet. Zur Zeit der Geburt ist nämlich der Hals des Kindes sehr kurz und das Kinn steht dem Sternum sehr nahe; Bewegungen mit den Halsmuskeln finden sehr wenig statt." Die ersten energischeren Bewegungen mit dem Kopf finden am 9. Tage statt (Preyer); dann aber werden die Kinder meist schon entlassen. Die Differenzen in der Länge des Muskels zeigen sich auch erst später durch Zurückbleiben im Wachsthum.

Der Vollständigkeit halber möge schliesslich auch noch die Ansicht von Colombe[3]) über die Pathogenese unseres Gegenstandes erwähnt werden. Er beschuldigt ungeeignete Tractionen, besonders solche in falscher Richtung am nachfolgenden Kopf. Der Grund, warum in der Mehrzahl der ihm bekannten Fälle das Hämatom rechts sass, sucht er darin, dass zumeist die Finger der rechten Hand in den Mund eingehakt werden, um den nachfolgenden Kopf zu entwickeln!? Zu demselben Resultat war auch Planteau[4]) gekommen, welcher im Auftrage von Blachez den Mechanismus der Verletzung studirt hatte.

Mechanismus der Verletzung.

Diese Angelegenheit haben wir soeben für die Schädellage und Beckenendlage im Allgemeinen erledigt. Eine speciellere Begründung wird erst auf der Basis des uns geläufigen physiologischen Geburtsmechanismus unter Berücksichtigung des uns zur Verfügung stehenden

---

[1]) cf. Guyon, Art. Torticollis in Diction. encyclop. des sciences méd. III. sér. 1887, XVII, S. 671.

[2]) Die angeb. chir. Krankh. d. Menschen. Berlin 1842.

[3]) Note sur un cas d'hémat. du st.-m. chez un nouveau-né. Normandie méd. 1887, S. 198. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1887, I, S. 253, 259.

[4]) Mém. de l'intern. de l'hôp. des Enf. de Paris. cf. Gaz. hebd. 1876, T. XIII, S. 306.

Zahlenmaterials ermöglicht. Ich gebe zunächst folgende 4 Tabellen, welche das Ergebniss der in der Schlusstabelle niedergelegten Literaturstudien darstellen.

Tabelle I.

Lage des Kindes	Art der Entbindung						Summa	Davon genauer: Summa	Rechts	Links	Beiderseits	Section	Geschlecht
	Spontan	Zange resp. Zange a. nachf. K.	Manuelle Extraction	Selbsthülfe	Kunsthülfe	?							
Schädellage .	10	25	3	2	7[1])	3	50	34	18	16	—	2	K.:
Beckenendlage	9	1	38	—	19[2])	3	70	34	23	7	4	7	24
Fusslage . .	—	1	2	1	1	2	7	7	5	1	1	1	
Querlage resp. Wendung .	—	2[3])	14	—	—	—	16	12	6	1	5	8	M.: 17[4])
?	2	—	—	—	1	27	30	9	4	5	—	1	
Summa	21	29	57	3	28	35	173	96	56	30	10	19	41

Tabelle II in Procenten.

Lage des Kindes	Art der Entbindung						Summa	Davon genauer: Summa	Rechts	Links	Beiderseits	Geschlecht
	Spontan	Zange resp. Zange am nachf. Kopf	Manuelle Extraction	Selbsthülfe	Kunsthülfe	?						
Schädellage	20,00	50,00	6,00	4,00	14,00	6,00	28,91	68,00	52,94	47,06	—	K.: 58,54
Beckenendlage . .	12,86	1,43	54,29	—	27,14	4,28	40,46	48,57	67,65	20,59	11,76	
Fusslage .	—	14,29	28,57	14,29	14,29	28,57	4,05	100,00	71,43	14,29	14,29	
Querlage resp. Wendung etc.	—	12,50	87,50	—	—	—	9,24	75,00	50,00	8,33	41,67	M.: 41,46
?	6,66	—	—	—	3,33	90,00	17,34	30,00	44,44	55,55	—	
Summa . .	12,14	16,76	32,90	1,73	16,18	20,23	100,00	55,49	58,33	31,25	10,42	100,00

[1]) Aus Henoch l. c.

[2]) e. l. 18 Fälle. [1]) u. [2]) für Rubrik: Rechts und Links nicht zu verwerthen.

[3]) Dabei Spencer l. c. Fall 14: Kopflage, Zangenversuch, dann Wendung und Extraction. Läsion beiderseits.

[4]) Zur Vervollständigung stand mir die Literatur nicht mehr zur Verfügung. Anfangs hatte ich die betreffenden Notizen versäumt; Angaben fehlten oft.

Tabelle III.

Zahl der Fälle	Lage des Kindes					
	Schädellage	Beckenendlage u. s. w.	Schädellage	Beckenendlage	Schädellage	Beckenendlage
			Verhältniss, %		Verhältniss	
Totalsumme . . .	50	93	34,97 :	65,03	1,0 :	1,86
Genauer beschrieben	34	53	39,08 :	60,92	1,0 :	1,56
Rechts	18	34	34,61 :	65,39	1,0 :	1,9
Links	16	9	64,00 :	36,00	1,8 :	1,0
Beiderseits	0	10	0,00 :	100,00	0,0 :	10,0

Tabelle IV.

Lage des Kindes		Sitz der Verletzung		
		Rechts	Links	Beiderseits
Schädellage	Zahl der Fälle . . .	18	16	0
	Procent	52,94	47,06	0
	Verhältniss	1,1	1,0	0
Beckenendlage, Fusslage, Querlage etc.	Zahl der Fälle . . .	34	9	10
	Procent	64,15	16,98	18,87
	Verhältniss	3,8	1,0	1,1

Auf Grund des in Tabelle I—IV niedergelegten Zahlenmaterials kommen wir nun zu Schlussfolgerungen, welche wesentlich von den bisherigen Anschauungen abweichen. Zunächst erkennen wir, dass der Antheil der Schädelgeburten ein bedeutend grösserer ist, als man bisher allgemein glaubte. Keinesfalls gehören bei den Geburtsverletzungen des Kopfnickers die Schädellagen, wie man bisher glaubte, zu den Ausnahmen, denn sie stellen einen Prozentsatz von 34,97 dar. Wir erkennen ferner,

dass die Zahl der Verletzungen bei Beckenendlage etc. grösser — fast doppelt so gross ist (Verhältniss 1 : 1,86) und dass auch die Intensität der Verletzungen, wie a priori anzunehmen, eine bedeutendere ist — sind doch die bisher überhaupt zur Beobachtung gelangten, doppelseitigen Läsionen nur bei ursprünglicher oder durch die Wendung hergestellter Beckenendlage verzeichnet! Ueberraschend ist, dass die Zahl der spontanen Geburten überhaupt 12,14% beträgt, dass von den Schädelgeburten sogar 20% spontan erfolgt sind. Dem gegenüber haben wir die Extraction mit Forceps in 50% der Fälle zu constatiren. Die manuelle Extraction bei Beckenendlagen etc. bringt dem Kopfnicker die relativ grössten Gefahren. Während wir bei spontan erfolgter Geburt in Beckenendlage 12,86% constatiren, haben wir nach manueller Extraction 54,29% zu verzeichnen.

Bezüglich des Sitzes der Läsion muss zunächst ausdrücklich betont werden, dass es als grundfalsch erscheinen muss, aus der Gesammtzahl Schlüsse zur Erklärung des Mechanismus ziehen zu wollen, wie es bisher geschehen ist, z. B. von Qvisling[1]); denn aus Zahlen, wie in 58,33% sass die Verletzung rechts, in 31,25% links (Tab. II), kann man exacte wissenschaftliche Schlüsse nicht ziehen. Es bedarf durchaus, wie ich es in Tab. III u. IV gethan, einer scharfen Trennung zwischen Schädel- und Beckenendlage. Wenn ich die Trennung nicht noch weiter durchführte — in 1. u. 2. Lage etc. —, so wich ich nur der dira necessitas; — die Angaben der Autoren sind zu lückenhaft, da man von der Wichtigkeit solcher Notizen bis dahin nicht überzeugt war, ausserdem auch die Beobachtungen vielfach dem Forum der Geburtshelfer entrückt waren!

Aus Tab. III u. IV erkennen wir sofort, dass ein wesentlicher Unterschied besteht. Wir constatiren bei Schädellage 52,94% rechts, 47,06% links, bei Beckenendlage 64,15% rechts, 16,98% links; wir haben bei ersteren Lagen ein Verhältniss von 1,1 : 1,0, bei letzteren von 3,8! : 1,0 zwischen rechts und links. Das bedeutet eine völlige Verschiebung; das ist kein blosser Zufall mehr! Wir sind vielmehr verpflichtet, daraufhin die Ursache dieser Erscheinung zu bestimmen und gewinnen somit die Fingerzeige für den Aufbau des Mechanismus.

---

[1]) Arch. f. Kinderheilk. XII S. 330.

Weitere Folgerungen will ich, um nicht zu weitläufig zu werden, nicht ziehen. Die Tabellen sind so aufgestellt, dass man sofort die gewünschten Uebersichten erlangen kann, z. B. wegen der doppelseitigen Verletzung etc. Nur möchte ich noch feststellen, dass wir aus unsern Tabellen ein Verhältniss der Schädellage zur Beckenendlage etc. von 1,0 : 1,86 oder 35 % : 65 % berechnen, ein Verhältniss, welches ohne Weiteres eine besondere Prädisposition der Beckenendlage erkennen lässt, da sie doch bekanntlich im Allgemeinen gegenüber der Schädellage einen sehr kleinen Procentsatz ausmacht.

Qvisling l. c. befindet sich meiner Ansicht nach im Irrthum, wenn er meint, dass bei der Schädellage der vorn liegende St. cl. m. verletzt wird, weil dieser bei der Entbindung der vorderen Schulter dem Ziehen am stärksten ausgesetzt ist, dass also bei 1. Schädellage der rechte, bei 2. der linke Kopfnicker verletzt wird.

Der Mechanismus der Verletzung bei Kopflage ist vielmehr folgender: Der Kopf stellt sich im Beckenausgang mit seinem geraden Durchmesser in den geraden des Beckens. Wenn nun die Schulternbreite aus irgend einem Grunde im geraden Durchmesser des Beckeneingangs stehen bleibt und sich nicht in den Querdurchmesser dreht, dann ist das Kinn nach der Schulter gerichtet, der Kopf macht gegen den Rumpf eine Drehung von 90°. Der nach hinten befindliche Kopfnicker ist naturgemäss über die physiologische Norm ausgedehnt, also bei 1. Schädellage der linke, bei 2. der rechte. Dies ist der Normalmechanismus! Durch operative Eingriffe, Zange etc., kann insofern eine Verschiebung in der Häufigkeit (ob rechts oder links) stattfinden, als äussere Momente, z. B. zu geringer Apexabstand, ungleich vertheilter Druck auf die Zangengriffe u. dergl. nicht unwesentlich mit anzuschuldigen sind. So nur kann ich Witzel's[1]) Bemerkung verstehen, dass nämlich der Mechanismus der Verletzung nicht so ohne Weiteres klar sei.

Bei Beckenendlage liegen die Verhältnisse ähnlich: Treten die Schultern im geraden Durchmesser des Beckenausgangs aus und befindet sich der Kopf noch im geraden Durchmesser des Beckeneingangs (Erstgebärende, mässig verengtes Becken), so wird in Folge der Kopfdrehung (Kinn sieht nach der Schulter) stets der nach hinten gelagerte St. cl. m. einer maximalen Dehnung aus-

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 41 S. 151.

gesetzt: Bei 1. Beckenendlage der rechte, bei 2. der linke. Der nach vorn gelegene Kopfnicker ist nur dann gefährdet, wenn die Beckenendlage dorso-anterior verläuft[1]).

Abweichungen vom typischen Mechanismus können auch hier durch operative Eingriffe (ungleichmässige, ruckweise Drehungen, Tractionen u. dergl.), und bei Schädel- wie Beckenendlage gleichmässig dadurch eintreten, dass durch in utero zur Entwickelung gekommene Differenzen in der Länge der Kopfnicker u. dergl. m. fehlerhafte Kopfstellungen in Erscheinung treten etc.

Je grösser die vis uteri, je schneller und ausgiebiger die Drehungen auf einander folgen, um so intensiver ist die Gefahr der Verletzung für den Muskel.

Die forensische Bedeutung.

Als Bohn unsern Gegenstand bearbeitete, kam er zu dem Resultate, dass ein Hämatom des Kopfnickers vorwiegend bei Steisslage nach Extraction, ausnahmsweise bei Kopflage nach Zangenapplication, niemals aber spontan bei einer natürlichen Entbindung entstehen kann. Der Zufall fügte es, dass er bald nach seiner ersten Beobachtung, welche eben die Veranlassung zu seiner Arbeit gegeben, einen 2. Fall erlebte[2]), wo bei einer Zwillingsschwangerschaft das 2. in Steisslage sehr schnell geborne Kind eine Anschwellung des Kopfnickers der rechten Seite aufwies. Obgleich der Geburtsbericht einen völlig spontanen Verlauf höchst wahrscheinlich macht, so folgerte trotzdem Bohn, hauptsächlich wohl, weil die sich darbietenden Veränderungen nicht geringgradig waren — es bestand in der 3. Woche eine mehr als daumendicke, stark hervorspringende, harte Geschwulst —, dass Kunsthülfe stattgefunden habe, aber „... dass zur Hervorbringung des Hämatoms des Kopfnickers nicht immer eine besonders schwierige Extraction erforderlich ist.... Da aber gerade den bei Steisslagen operirenden Hebammen die fraglichen Geschwülste zu glücken scheinen, so möchte ich sie bei leichten Geburten den übereilten und dem natürlichen Mechanismus der Geburt nicht angepassten Handgriffen zuschreiben."

[1]) cf. dazu Küstner l. c.

[2]) Deutsche Klinik 1864, S. 507.

Dass die Gerichtsärzte demnach stets in solchen Fällen Kunsthülfe annehmen mussten, soweit sie überhaupt die Kopfnickeranschwellung aus traumatischer Genese hervorgegangen und nicht vielmehr für eine spontane Entzündung oder dergl. ansahen, darf uns nicht wundern; denn abgesehen von einer durch Henoch's Referat den deutschen Aerzten bekannt gegebenen Beobachtung Stadtfeldt's, bei welcher nach einer „natürlichen und leichten" Geburt ein Hämatom entstanden war, lag bis zu der bedeutungsvollen Publication von Charpentier, welcher von einem sorgfältig beobachteten klinischen Fall berichtete, bei welchem einer völlig spontanen Geburt ein Kopfnickerhämatom folgte, lag kein einziger Fall vor, welcher geeignet gewesen wäre, die von Dieffenbach bereits inaugurirte, traumatische, d. h. durch Kunsthülfe bei der Entbindung verursachte Entstehungsart zu entkräften.

Charpentier sagt zwar: „Skrzeczka a dit que dans un cas l'effort utérin seul avait suffit pour produire la lésion." Wir müssen aber daran festhalten, dass Skrzeczka's Ausführungen hauptsächlich dahin zielten, zu beweisen, dass derartige Verletzungen als Folgen angewandter Selbsthülfe zu betrachten sind, wenn anderweitige Kunsthülfe nicht geleistet worden. Dieser Auffassung begegnen wir dann in dem Lehrbuch der gerichtlichen Medicin von v. Hoffmann[1]): „Doch muss bemerkt werden, dass Sugillationen zwischen den Weichtheilen des Halses, insbesondere in der Scheide des Sterno-cleido-mastoïdeus (Hämatoma St. cl. m.), sich auch bei Selbsthülfe infolge heftiger Zerrung, respective Streckung des Halses, sowohl bei zuerst gebornem als bei nachfolgendem Kopfe bilden können, wie durch wichtige Beobachtungen von Hirschsprung, Skrzeczka und Fasbender sichergestellt worden ist."

Der Fall Charpentier's ist forensisch von höchster Wichtigkeit, wenn der Autor auch unseres Erachtens mit Recht glaubt, „qu'elle mérite d'être rangée dans un autre groupe des tumeurs ... qu'il agissait d'une affection spéciale." Er ist insofern von höchster Wichtigkeit, als er zuerst klar darthut, dass genannte Affection infolge einer ganz normalen Geburt bei einer typischen Hinterhauptslage vorkommen kann. Allerdings wäre für den Gerichtsarzt von Wichtigkeit, zu eruiren, ob eine anomale Beschaffenheit des lädirten Muskels vorgelegen; das ist aber eine Frage zweiten Ranges.

---

[1]) cit. Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 9, S. 131.

Völlige Klarheit kam in diese Angelegenheit durch Küstner's mehrfach erwähnten Artikel. Sein Fall besitzt in der That hohe Beweiskraft; es handelte sich um eine völlig spontan verlaufene Beckenendlage. K. „hatte, da alles normal und schnell genug verlief, buchstäblich zu nehmen, nicht die Hand weder an die Kreissende noch an das Kind gelegt.“ In forensischer Beziehung bleibt der Fall auch beweisend, da es sich um einen ausgezeichneten, einwandsfreien Beobachter handelt, trotzdem ich in meiner Kritik gerade in dem Umstand, dass das Kind nicht gestützt, respective emporgehoben wurde, einen wesentlichen Grund — das Eigengewicht des Kindes — zum Entstehen des Hämatom erkennen musste, da bei dem von Küstner genau beschriebenen Durchtrittsmechanismus des Schultergürtels die von ihm mit Recht urgirte, maximale Torsion bereits vorhanden war.

Die spontane Entstehung des Hämatom wird jetzt auch von den Gerichtsärzten allgemein gewürdigt, wie aus einer Bemerkung in dem autoritativen Handbuch von Casper-Liman[1]) hervorgeht: „In einigen Fällen fanden wir ein Extravasat auf und in den Kopfnickern, welches ebenfalls der Selbsthülfe zugeschrieben werden musste. Dohrn beobachtete dergleichen sogar in 2 Fällen, wo auch diese ausgeschlossen war, und er schrieb sie lediglich dem Gebäracte zu, so dass diese Befunde als solche nicht als die Mutter belastende gedeutet werden können.“

Inwiefern die von Skrzeczka zuerst substituirte, von v. Hofmann und Liman angenommene Selbsthülfe bei der Geburt eine Erklärung des Befundes gestattet, bedarf nach Küstner[2]) noch der Erörterung. Küstner hat in seiner ersten Arbeit nachgewiesen, dass durch einfache Streckung des Halses, also durch einen Zug in der Längsrichtung ein Hämatom nicht entstehen kann, also auch schwerlich durch einen Zug, welchen die Kreissende bei Selbsthülfe anwendet, und welcher „im Wesentlichen, die Kreissende in Rückenlage gedacht, vertical von unten nach oben wirkt.“ Es muss vielmehr der Kopf „entweder in starke Torsionsstellung zum Rumpfe gebracht oder darin erhalten werden, oder es muss eine quetschende Gewalt, also etwa von den Fingerspitzen ausgeübt, direct auf den Muskel einwirken. Daraufhin müssen die Hämatome, welche man

---

[1]) 8. Aufl. S. 1011. cf. Liman: Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 22, S. 338.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 25, S. 386.

auf Selbsthülfe zurückführen zu müssen glaubt, kritisch betrachtet werden." Meiner Ansicht nach kommt die hypomochlionartige Wirkung der Finger auf den Muskel, worauf ich oben hingewiesen, hier in Betracht. Ebenso trägt auch das unvermeidliche ruckweise Einwirken bei „Selbsthülfe" zum leichteren Entstehen der Läsion bei. Es handelt sich hier gewissermassen um asynchronische Contraction der einzelnen Muskelpartien und deren Ueberwindung, wobei die Ruptur der jeweils gespanntesten Fasern um so leichter erfolgt, je schneller die Ueberdehnung stattfindet, je ausgeprägter eine Torsion, eine spirale Drehung in Erscheinung tritt (Maydl).

Auch Petersen [1]) hat das Hämatom nach vollständig normalen Geburten auftreten sehen, und zwar sowohl nach Kopf- wie Steissgeburten, welche ohne die geringste Kunsthülfe beendigt wurden. Wir verfügen ausserdem über einige gut beobachtete Fälle von Qvisling (l. c.), bei denen die Läsion ebenfalls bei spontan verlaufenen Geburten bei Schädel- und Unterendlage aufgetreten. Nehmen wir aus der Spencer'schen Tabelle noch Fall 1, 2 desgl. von Whitman (l. c.) und verwerthen wir schliesslich noch die in den Tabellen I und II niedergelegten Ergebnisse (12,14 % spontane Geb.), so steht uns doch Material genug zur Verfügung, um folgenden forensisch wichtigen Satz begründen zu können: —

Ein gleich nach der Geburt bemerktes Hämatom oder eine in den ersten Lebenswochen in Erscheinung tretende Myositis des Kopfnickers oder der zuweilen folgende, dann zuweilen mehr als symptomatische, weil bleibende, sogen. angeborene Torticollis ist der Hebamme oder dem Arzte nicht zur Last zu legen, ja gestattet nicht einmal den Schluss, dass bei der Geburt Kunsthülfe irgend welcher Art gebraucht worden. Es ist unerlaubt, in ähnlichen Fällen solche Befunde einem Gewaltact oder dergl. zuzuschreiben, selbst wenn die begleitenden Umstände einen solchen wahrscheinlich machen.

Wir gelangen somit zu ähnlichen Resultaten wie Küstner (l. c.) und Fritsch [2]) in seiner „gerichtlichen Geburtshülfe."

---

[1]) Arch. f. kl. Chir. 1884, XXX, S. 793. cf. C. f. G. 1886, S. 778; ferner: B. S. Schultze, cit. S. 273; Löhlein (ex lit. 20. VI. 94): angeb. Cap. obst. bei Beckenendlage: „Ausstossung durch keinerlei Handgriff unterstützt."

[2]) Handb. d. Geb. von P. Müller 1889, Bd. 3, Abschn. XII, Cap. XVI, § 82, S. 641.



Prognose.

Der Verlauf der bindegewebigen Anschwellung im Muskel, sei dieselbe hervorgegangen aus einem ursprünglichen Hämatom oder einer einfachen Myositis, wird natürlich im Allgemeinen derselbe sein, wie er uns vom „Callus“ bekannt ist. Je nach der Intensität des Auftretens verschwindet die Anschwellung früher oder später; nur eine Muskelnarbe bleibt fühlbar, oder auch diese verschwindet völlig. Meist vergehen aber einige Wochen, selbst in den leichtesten Fällen, bis zur Resorption [1]). Angaben, wie „schwand bald“ (P. Ruge), „verschwand von selbst“ (Wegscheider) u. dergl. bedeuten einen Zeitraum von einigen Wochen zum Mindesten, denn auch in den leichteren Fällen, z. B. Stadtfeldt, vollzog sich die Resorption erst „in wenigen Wochen“. Die mittlere Dauer der Resorption beträgt 2—3 Monate.

Es ist ein deutlicher Unterschied des Verlaufs zwischen Hämatom und Myositis aber doch zu erkennen, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass z. B. die „taubeneigrosse Geschwulst“ (Fasbender), welche wir als eigentliches Hämatom auffassen mussten, bereits nach 5—6 Wochen bis auf eine kleine harte Stelle geschwunden ist, während schwerere Fälle von Myositis oder Mischformen, z. B. Qvisling, Paget, mein Fall u. a. m. ein Jahr und länger zur Resorption gebrauchen.

Nur in verschwindend seltenen Fällen (Charpentier, cf. Volkmann, Ruge, Billroth l. c.) tritt Eiterung ein. Ob diese fatale Complication von selbst, oder nach „Misshandlung“ der Geschwulst, oder auch durch Verwachsung einer Drüse mit dem Muskel (Whitman) entstehen kann, mag dahingestellt bleiben.

Es kann auch vorkommen, dass eine Resorption überhaupt nicht eintritt, dass vielmehr eine vermehrte Bindegewebswucherung sich einstellt und Veranlassung zur Bildung eines Fibrom gegeben ist (Fall von Colombara). Witzel [2]) beschreibt diesen

---

[1]) cf. dazu u. a.: Nil Filatow, Semiotik und Diagnostik der Kinderkrankh. (A. Hippius). Stuttgart 1892, S. 26. Baginsky, Lehrb. d. Kinderkrankh. 1892, 4. Aufl. S. 69. Kramer, Grundr. d. Geb. cit. S. 339.

[2]) Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1883, Bd. 18, Heft 5—6, S. 577.

Fall näher. Es handelte sich um einen 3jährigen Knaben, bei welchem sich, wahrscheinlich nach durch Forceps stattgefundener Muskelzerreissung, ein rechtsseitiger muskulärer Schiefhals entwickelt hatte. „Der Befund im rechten Kopfnicker ist höchst eigenthümlich. An Stelle des Muskels fühlt man eine spindelförmige, 5 cm lange, an der dicksten Partie 2 cm im Durchmesser betragende Geschwulst von fast knöcherner Härte, die sich nach der partiellen Exstirpation als reines Fibrom erwies.“ Ich stehe nicht an, dieses Fibrom als aus dem „Muskelcallus“ hervorgegangen anzusehen, da ich einen analogen Fall, allerdings bei Bicepszerreissung, in der Literatur gefunden habe. Maydl berichtet über eine Operation von Le Fort[1]), welche die Entfernung einer Geschwulst aus dem Biceps bezweckte. Nach der Bloslegung des Muskels zeigte es sich, dass es sich weniger um eine zu entfernende Neubildung handelte, denn vielmehr um eine übermässig gewucherte Narbenmasse fibröser Natur, durch welche die beiden Enden des zerrissenen Muskels zusammengehalten wurden. In Fall 2 von Qvisling hatte der Tumor noch im 4. Monat 4 cm Durchmesser.

Es scheint mir sogar nicht unwahrscheinlich, dass unter Umständen selbst ein Sarkom aus dem Muskelcallus hervorgehen kann. Wenn ich von Whitman's Bemerkung absehe, dass im fortgeschrittenen Stadium der Heilung bei Geburtsverletzung gelegentlich ein Sarkom des Kopfnickers ein „Hämatom“ vortäuschen kann[2]), so erinnere ich mich doch des Falles von Graser[3]), wo bei einem Kinde innerhalb des 1. Lebensjahres (ca. 9. Monat) eine solche Geschwulst im Kopfnicker zur Entwickelung kam, Torticollis verursachte und im 3. Jahre mit Erfolg operirt wurde. Das Kindesalter pflegt erfahrungsgemäss sonst von Sarkomen verschont zu bleiben. — In welcher Beziehung etwa die Geburtsverletzung des Kopfnickers, oder im Allgemeinen die Geburtsverletzung der Muskulatur des kindlichen Körpers überhaupt zur Entwickelung der sogen. Myositis ossificans progressiva steht, werde ich an einem anderen Orte einer Besprechung unterziehen. —

---

[1]) Bull. et mém. de la soc. de chir. 1881, S. 298. cf. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XVII, S. 340.

[2]) Whitman kennt auch nur den Fall Graser (nachträgliche Bemerkung; d. Verf.).

[3]) Zur Aetiologie und Therapie des Cap. obstip. Münch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 13 und Centralbl. f. Chir. 1887, S. 729.

Es erübrigt jetzt noch, dass ich ein etwaiges Causalverhältniss zwischen der Geburtsverletzung des Kopfnickers und dem sogen. Caput obstipum congenitum kritisch bespreche. Wenn ich nun, veranlasst durch meine eigene Beobachtung und gestützt auf umfangreiche Literaturstudien, Stellung nehme in der äusserst lebhaften, wissenschaftlichen Controverse der letzten Jahre, so thue ich es nicht zum Mindesten deswegen, um von Neuem besonders die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf den Gegenstand zu lenken. Schon Stromeyer, der Begründer der bis vor wenigen Jahren allgemein gültigen Theorie über die Entstehung des sogen. angeborenen Schiefhalses infolge Kopfnickerverletzung während der Geburt, gab der Hoffnung Ausdruck, dass seine Theorie „leicht ins Reine gebracht werde, wenn sich die Wundärzte in jedem Fall von Caput obstipum erkundigen, auf welche Weise die Geburt stattgefunden hat".

Das allein bringt aber nicht die Entscheidung, es ist zum Mindesten ebenso wichtig, dass man in Zukunft nach jeder Geburt den kindlichen Hals sehr sorgfältig auf Verletzungen untersucht. Ich bin überzeugt, dass man alsdann häufiger als bisher kleine „Hämatome" entdecken oder, was für die Streitfrage wichtiger ist, kleine Differenzen in der Länge der Kopfnicker, kenntlich durch die Verschiedenheit der Torsionsmöglichkeit, erkennen wird. Dass man zart vorgehen und sich hüten muss, bei der Empfindlichkeit der kindlichen Gewebe durch Torsionsversuche nicht erst fasciculäre Rupturen zu machen, ist selbstverständlich. Solche nachträgliche Affectionen werden gewiss zuweilen vorkommen.

Meine Beobachtungen und Studien führten mich zu folgendem Resultat: Die Stromeyer'sche Lehre besteht nicht mehr zu Recht, jedenfalls, aber bedarf sie einer wesentlichen Berichtigung und Ergänzung und zwar ganz in dem Sinne der Petersen'schen Lehre, welche darin gipfelt, dass die Geburtsverletzung des Kopfnickers aus der Aetiologie des Caput obstipum zu streichen ist. Der einzige Punkt, in welchem beide Lehren übereinstimmen, ist der, dass auch Stromeyer ein intrauterines Zustandekommen des Schiefhalses, für einige Fälle wenigstens, zugiebt. — Als ich das Kind zum ersten Male vorstellte, konnte ich mit aller Bestimmtheit den Herren Collegen demonstriren, dass es sich um einen lädirten, angeboren verkürzten Muskel handelte, denn der Geradestellung des Kopfes trat in dem sich anspannenden Muskel

ein derartiges Hinderniss entgegen, wie es bei einem normal langen Muskel mit frischem Narbengewebe absolut undenkbar ist. Auch die geringe, wenn auch kaum demonstrirbare Asymmetrie des Gesichts und des Schädels deutete auf ein angeborenes Leiden. Wenn ich dann am Schlusse meines Vortrages die Vorhersage als günstig hinstellte, so that ich es, weil ich mir die Geburtsverletzung in ihrer Wirkung einer Teno- oder Myotomie vergleichbar dachte. Die von mir verordneten passiven Drehungen (fixirte Schulter, Drehung des Kopfes nach der kranken Seite und directe Massage des Muskelcallus) würden, so sagte ich mir, denselben Effect erzielen, wie in der Nachbehandlung der genannten Operation. Wodurch der Effect zum Theil wieder aufgehoben, das habe ich bereits auseinandergesetzt.

Ich gab bei der Demonstration auch der Ansicht Ausdruck, dass ein Muskel infolge eines Risses kaum eine dauernde Verkürzung erleiden könne, da man doch mit bestem Erfolge einen verkürzten Muskel teno- resp. myotomire, um eben eine Verlängerung, quasi eine Restitutio zu erzielen. Dieselbe Ansicht fand ich auch von Rennecke[1]) in einer Publication über zwei Fälle von Hämatom des Kopfnickers vertreten. Als ich dann durch eine kurze Notiz von Petersen[2]) im Centralblatt auf seine bereits 1884 erschienene Arbeit[3]) aufmerksam gemacht war, entschloss ich mich, die Frage des ursächlichen Zusammenhangs des Hämatom mit dem sogen. angeborenen Schiefhals eingehender zu prüfen. Ich will vorweg erklären, dass ich die Theorie von Petersen für die wahrscheinlichste halte, und der Ueberzeugung Ausdruck geben, dass die Forschungsergebnisse der nächsten Jahre, an denen sich die Geburtshelfer nicht minder denn die Chirurgen betheiligen müssen — die Sache gehört vor beider Forum —, dass die Forschungsergebnisse mehr und mehr Material zur Stütze der neuen Theorie liefern werden.

Selbstverständlich kann ich an diesem Orte nicht das gesammte Pro et Contra erörtern — es würde dem Umfange der vorhergehenden Arbeit gleichkommen —; nur einige wichtige Punkte möchte ich hervorheben und mich im Uebrigen auf ein sorgfältiges

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 22, S. 338.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 48, S. 777.
[3]) Langenbeck's Archiv 1884, XXX, Heft 4, S. 781 ff.

Literaturverzeichniss über diese Frage beschränken. Dann wird Jeder selbst prüfen können.

Stromeyer lehrte bekanntlich, dass das sogen. Caput obstipum congenitum infolge eines inter partum entstandenen Muskelrisses entstände, aber er kannte bereits — und das wird von vielen Autoren übersehen — das Vorkommen einer angeborenen Verkürzung des Kopfnickers. Dieffenbach, welcher früher die inter partum acquirirten Verkürzungen des Kopfnickers für seltener gehalten, als die wirklich in utero entstandenen, vertheidigte diese Lehre. Dadurch wurde sie allgemein acceptirt und in fast alle Lehrbücher übernommen. In Frankreich scheint dieselbe nicht bekannt geworden zu sein; wenigstens wird sie von Musson [1]) nicht erwähnt. In Deutschland fand sie allgemeine Zustimmung. Manche Autoren gingen aber noch weiter als Stromeyer selbst. So sagt Hüter [2]), welcher über die eben genannte Arbeit referirt: „Nach den Erfahrungen des Referenten sind diese ‚angeborenen' Fälle fast ausnahmslos durch Muskelriss inter partum und wieder fast ausnahmslos bei Steissgeburten entstanden. Referent kann versichern, dass diese Aetiologie mindestens für drei Viertel aller congenitalen Fälle zutrifft und hat mehrere Male den Verlauf des Muskelrisses selbst beobachten können." G. Fischer [3]) trennt scharf das im Mutterleib entstandene Caput obstipum von dem inter partum acquirirten, und hält es nicht für gerechtfertigt, die Entstehung eines jeden sogen. angeborenen Schiefhalses auf den Geburtsact zurückzuführen. „Leider wird der Chirurg bei Prüfung dieser Fragen zu wenig vom Geburtshelfer unterstützt." Dann führt er, e. l. S. 34, aus: „Sicher ist, dass der Schiefhals häufig durch Muskelriss während des Geburtsactes selbst entsteht, wie Stromeyer zuerst nachwies, mithin nicht eigentlich angeboren, sondern infolge eines Trauma acquirirt ist" [4]). Während Hüter nur von Steissgeburten spricht, erwähnt Fischer auch die Zange als wichtig für die traumatische Genese.

---

[1]) Du torticollis, Th. de Paris 1867.

[2]) Virchow-Hirsch, Jahrb. III f. 1868, II, 441. cf. auch: Virchow-Hirsch, Jahrb. Jahrg. VII, 1872, Fall von Smith. Referent Hüter.

[3]) Deutsche Chirurgie 1880, Liefg. 34, S. 33.

[4]) Ruge (l. c. S. 73) hat bei seinen Sectionen angeborene Verkürzungen des Kopfnickers nicht nachweisen können; „man muss fürs Erste Veränderungen dieses Muskels hauptsächlich als acquirirt, aus den angeführten Läsionen entstanden, annehmen."

So und ähnlich lauten nun die Urtheile [1]) in allen Lehrbüchern, nur tritt meist das Trauma in den Vordergrund, zum Mindesten halten viele Autoren die Annahme einer angeborenen Abnormität für unnöthig. Diese Lehre stand scheinbar so fest, dass, als Petersen zum ersten Male mit seinen Ansichten hervortrat, Maas das Rotter'sche Referat [2]) mit den Worten begleitete: „Die Entstehung des Caput obstipum durch Läsion des M. st.-cl.-m. bei der Geburt steht durch viele gute Beobachtungen so fest, dass Petersen hieran nichts ändern wird.“ Und woher kam das? Weil, wie Fabry [3]) sagt, „die Theorie eben so viel Natürliches hat, die Deductionen so einfach und bestechend sind, dass man im Allgemeinen leicht von der Richtigkeit derselben eine solche Ueberzeugung gewinnt, dass ein weiteres Nachdenken und Nachforschen überflüssig erscheint.“

Freilich ist eine Theorie a priori um so wahrscheinlicher, je weniger sie voraussetzt und je mehr sie erklärt; aber es giebt auch Prämissen, aus denen man falsche Schlüsse ziehen kann. Dem Fabry'schen Satze will ich hinzufügen, dass die berühmten Namen Stromeyer's und Dieffenbach's eine der wesentlichsten Stützen der Lehre waren. Wir müssen Petersen dankbar sein, dass er den Muth besass, das Traditionelle mit triftigen Gründen zu erschüttern, um dann allmälig Besseres aufzubauen. Volkmann, welcher gewiss ein eifriger Verfechter der Stromeyer'schen Lehre genannt werden muss [4]), schreibt er doch: „. . . und hat man sich mehr und mehr überzeugt, dass das angeborene Caput obstipum — welches man früher hinsichtlich seiner Aetiologie ohne Bedenken mit den angeborenen Klumpfüssen zusammenstellte — gar nicht angeboren ist, sondern erst infolge von Zerreissungen des St.-cl.-m. entsteht, welche das Kind unter der Geburt erleidet . . .“; Volkmann [5]) nennt die Arbeit von Petersen „sehr anerkennenswerth“ und führt aus, dass die Stromeyer'sche Theorie der festen Begrün-

---

[1]) cf. u. a.: Awater und Wegscheider in der Discuss. zu Fasbender l. c. S. 175. Whitman l. c. Davis l. c. Albert, Lehrb. der Chir. 1878, Bd. 1, S. 502. Hüter, Bardeleben, Genzmer 1. Abth., König u. a. Lehrb.

[2]) Fortschritte der Medicin 1884, 22. 753.

[3]) Ueber musculären Schiefhals. Diss. Bonn 1885, S. 19.

[4]) cf. Handb. der Chir. von Pitha und Billroth 1882, II, 2. 1, S. 870. § 790. „Subcutane Zerreissungen der Muskeln und Sehnen.“

[5]) Centralbl. f. Chir. 1885, Nr. 14, S. 233.



dung entbehrt und sicher in der Mehrzahl der Fälle nicht gilt. Dies Urtheil 3 Jahre nach der eben citirten Ansicht aus dem Handbuch! Wir erkennen daraus, dass man die Theorie allgemein acceptirt hatte, ohne sie genauer zu prüfen.

Wenn auch manche Autoren die Thatsache kennen, dass selbst Stromeyer nicht angenommen hatte, dass jeder Kopfnickerriss zur bleibenden Verkürzung führe, so sehen doch die meisten gerade in der regelmässigen consecutiven Schrumpfung des Muskels den eigentlichen Schwerpunkt der Lehre. In seiner ersten Arbeit kommt Petersen zu dem Resultat (S. 794): „Wir haben nun gesehen, dass ein directer Nachweis dafür, dass Torticollis die Folge eines inter partum entstandenen Kopfnickerrisses ist, noch niemals geführt worden, dass die spätere Verkürzung eines zerrissenen normalen Muskels wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat, das bleibende Caput obstipum nach Hämatom des St.-cl.-m. durch ein umgekehrtes ursächliches Verhältniss sich zwanglos erklären lässt; ich bin deshalb der Meinung, dass der Riss des Kopfnickers in der Aetiologie des Torticollis zu streichen ist.“ Seine Beweisführung ist nicht tadellos, wie er selbst S. 792 zugiebt; eine weitere Schwäche liegt darin, dass er in der Hauptsache negirt und nichts Besseres bietet. Daher ist es erklärlich, dass bald Gegner auftreten. Aber kein einziger von ihnen vermag nach meiner Ansicht seine Ausführungen zu widerlegen oder die Stromeyer'sche Theorie zu stützen. Wir constatiren sogar Widersprüche in den Ausführungen, welche zum Mindesten zur wissenschaftlichen Widerlegung nicht geeignet sind. Zehnder[1]) z. B. meint, die Verkürzung trete ein, weil der zerrissene oder verletzte Muskel vielen Unbilden ausgesetzt wird, während Vonck im Gegensatz dazu gerade die instinctmässig wegen der „Schmerzhaftigkeit“ innegehaltene Ruhe, die dadurch bedingte andauernde Annäherung der Ansatzpunkte als Grundursache der Muskelschrumpfung anführt.

Petersen hat den Gegenstand seit 1884 andauernd verfolgt und auf dem 20. Chirurgencongress darüber berichtet. Seine damaligen Ausführungen enthalten schon einen abgerundeten Aufbau einer an die Stelle der Stromeyer'schen Ansicht zu setzenden Lehre. Vervollständigt erscheinen seine Ausführungen bald daraut

---

[1]) l. c. S. 21.

in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie [1]); die Schlüsse sind die folgenden:

I. Für das Hervorgehen eines Schiefhalses aus einem unter der Geburt entstandenen Risse eines normalen Kopfnickers liegt in der gesammten Literatur kein einziger Beweis vor.

II. Gegen dieses ursächliche Verhältniss sprechen sowohl die klinischen Erfahrungen über die Folgen von Muskelrissen überhaupt als auch die negativen Ergebnisse des Thierversuchs.

III. Das Vorkommen intrauterin entstandener Verkürzungen eines Kopfnickers ist bewiesen.

IV. Durch klinische Beobachtung und Thierversuche ist bewiesen, dass dauernde Annäherung des Ursprungspunktes und des Ansatzpunktes eines wachsenden Muskels zur Verkürzung führt.

V. Das intrauterine Entstehen, das überwiegend rechtsseitige Auftreten, sowie das öftere Vorkommen des Schiefhalses bei Steisslagen und schweren Geburten lässt sich ungezwungen aus einem abnormen Verhalten des Amnion erklären und bedarf einer anderen Erklärung nicht.

VI. Die Stromeyer'sche Lehre von der traumatischen Ursache des Schiefhalses ist bisher nicht so gestützt, dass sie auf Geltung Anspruch machen kann.

Daraus ergiebt sich als praktische Nutzanwendung der folgende Satz (zu demselben Resultat kam auch ich oben):

VII. Der angeborene Schiefhals ist niemals dem Geburtshelfer oder der Hebamme zur Last zu legen.

Die Petersen'sche Beweisführung ist so durchsichtig, dass ich die Lectüre des Originals den Geburtshelfern dringend empfehlen möchte, um so mehr, als bisher nur ein Anhänger Stromeyer's in der Fachliteratur zu Worte gekommen [2]), und ausserdem die Mitarbeiterschaft der Geburtshelfer zur Klarstellung der Frage durchaus nothwendig ist.

Zu den Schlussfolgerungen von Petersen erlaube ich mir folgende Bemerkungen, theilweise zur Ergänzung, theilweise zur Einschränkung: Auch ich habe, trotzdem ich sorgfältig danach gefahndet, keinen einzigen Fall von vollständiger Ruptur oder sonstiger,

---

[1]) 1891, Bd. 1, Heft 1. Separat-Abdr. S. 27. cf. auch: Weiss, Nouv. Dict. de Méd. et de Chir.

[2]) Witzel, l. c. cf. Köttnitz, cit. S. 257 (Zus. b. Corr.).

schwerer Geburtsläsion eines normalen Kopfnickers mit consecutivem, bleibendem Schiefhals in der Literatur auffinden können — dass Zerrungen (Myositis) vorkommen, ist sehr wahrscheinlich —; dagegen habe ich beobachtet, dass die Zahl der publicirten angeborenen, einseitigen Verkürzungen seit der Arbeit von Petersen wesentlich zugenommen. Man hat eben mehr darauf geachtet (cf. Whitman l. c., Davis l. c., Golding-Bird[1]), Beely l. c., Bruns l. c., Schmid[2]), Osler[3]), Baines[4]) u. v. a.). Eine dem viel citirten Falle Heusinger-Adelmann[5]) in gewisser Beziehung vergleichbare Beobachtung beim Neugeborenen haben Auvard und Lefebvre[6]) beschrieben. Die Section ergab eine fibröse Verkürzung des linken M. trapezius und eine abnorme Straffheit der Bänder der Wirbelsäule linkerseits. — Dass die oben erwähnte Mittheilung Chaussier's (Guyon l. c.) bei kritischer Betrachtung sehr an Werth verliert, habe ich bereits auseinandergesetzt.

Ein Umstand, welcher bisher von keinem Autor bei der intrauterinen Entstehung des Schiefhalses gewürdigt wurde, ist die Wirkung mehrfacher, zum Mindesten doppelter Nabelschnurumschlingung auf den normalen Kopfnicker. Die hypomochlionartige Wirkung der Umschlingung auf den durch Torsion überdehnten Muskel habe ich bereits oben hervorgehoben. Darauf komme ich nicht zurück. Eine andere Frage: Kann durch Nabelschnurumschlingung eine einseitige Verkürzung des Kopfnickers entstehen? Die Antwort muss bejahend ausfallen. Zunächst erinnere ich mich eines Falles aus der hiesigen Hebammenlehranstalt, wo ich bei doppelter Umschlingung, welche ich selbst demonstrandi causa vor den Schülerinnen gelöst hatte, um das Kind mit den Schultern hindurchschlüpfen zu lassen, einen wenig ausgeprägten Schiefhals constatirte, welcher zu Geburtsverletzung in

---

[1]) Congen. Wry-neck. St. Guy's Hosp. Rep. 1890. cf. C. f. Chir. 1891, Nr. 47, S. 915. Virchow-Hirsch, Jahrb. XXVI, II, 2. 437. Revue d'orthopédie 1891, Nr. 2. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. V, 454. 463.

[2]) C. f. Chir. 1890, Nr. 30, S. 570.

[3]) New York med. Journ. 1891, LIV, S. 668.

[4]) Brit. med. Journ. 1889, Jan. 12.

[5]) Bericht von der Königl. anthropotom. Anst. zu Würzburg 1826, S. 42. cf. auch: v. Ammon l. c. S. 59.

[6]) Sur un cas de tortic. congénit. causé par une rétract. fibreuse du muscle trapèze etc. Arch. de Tocol. XV, S. 494. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1888, II, 335. 336.

keiner Beziehung stand. Dort, wo die Nabelschnur gesessen, war der Muskel derber. Ich urgirte die Beobachtung damals absolut nicht; Abegg fand die Differenz der Beachtung kaum werth. Ich bin mir erst jetzt über den eventuellen Zusammenhang klar geworden. Ferner ist es anatomisch (für die Extremitäten) festgestellt, dass durch Nabelschnurumschlingungen nicht nur narbenartige, strangförmige Hautatrophie, sondern auch vollkommener Schwund des Muskelgewebes herbeigeführt werden kann. An die Stelle des Muskelgewebes tritt Bindegewebe, wie bei einer Inscriptio tendinea. Dadurch kommen Verkürzungen der Muskeln zu Stande, die gewöhnlich bedeutende Verkrümmungen, namentlich des Fusses, nach sich ziehen [1]).

Am Halse ist dergleichen zweifelsohne darum nicht beobachtet worden, weil man überhaupt darauf bisher nicht geachtet, zumal die Veränderungen ohne Gefahr für's kindliche Leben nur sehr geringgradig sein können, weil ferner die Untersuchung wegen der Kürze des kindlichen Halses erschwert ist, weil sicher eine Anzahl der betroffenen Muskeln inter partum einreisst oder überdehnt wird (Colombara) und schliesslich gerade am Halse eine derartige Störung sehr spät manifest wird, und zwar erst dann, wenn beim Wachsthum der betroffene Muskel hinter dem normalen der anderen Seite zurückbleibt. Wir dürfen nicht vergessen, dass zwar die Frequenz der Nabelschnurumschlingung 20—25% beträgt [2]), dass aber bei der gewöhnlichen einfachen Umschlingung, bei welcher die vordere Hälfte des Halses völlig frei bleibt (v. Winckel S. 334), eine störende Einwirkung auf den Muskel nicht anzunehmen ist. Erst mehrfache Umschlingungen üben solche Wirkung aus und dass alsdann Läsionen leichter vorkommen müssen, dafür haben wir eine Erklärung in der oft beobachteten Dystokie [Verhinderung der Kopfdrehungen [3]); Torsionen des Kopfes bei der Lösung der Umschlingung; erschwerte Geburt der Schultern etc.].

---

[1]) cf. Billroth und v. Winiwarter l. c.

[2]) v. Winckel, Lehrb. der Geburtsh. 2. Aufl. Leipzig 1893, S. 333.

[3]) cf. dazu: Davidson, A difficulty in parturition. The Lancet 1889, I, 75. cf. auch: Barlett, Nabelschnurumschlingung als Geburtshinderniss. Centralbl. f. Gyn. 1888, I, S. 16. Journ. of the amer. med. assoc. 1887, April 2. S. 382. King, Dystokie durch Kürze oder Umschlingung der Nabelschnur etc. Journ. of the Amer. med. assoc. 1887, Sept. 24. S. 398. C. f. G. 1888, Nr. 25, S. 415. Dolan, Obstruction to natural labor etc. Prov. M. J. Leicester 1889,



In dem Falle von Sym[1]) fand sich bei dem in Schädellage geborenen Kinde an der rechten Halsseite eine Druckspur von der Länge und Breite eines kleinen Fingers, entstanden durch den Druck der umschlungenen Nabelschnur. Wenn der Druck intensiver ist, dann muss, daran ist gar nicht zu zweifeln, dieser Umstand auf die Entwickelung des Kopfnickers einen nachtheiligen Einfluss ausüben.

Jetzt werden die Sectionen Neugeborener, speciell des Halses so ausgeführt, dass man die Haut abpräparirt, früher schnitt man einfach ein; wahrscheinlich wird man jetzt auch Veränderungen am St.-cl.-m. constatiren können, welche auf Nabelschnurumschlingung zurückzuführen sind. Diese verbesserte Sectionstechnik verdanken wir Carl Ruge[2]).

Die Lehre von Petersen bleibt in vollem Umfange in Geltung, wenn ich auch geneigt bin, für einzelne Fälle des sogen. angeborenen Schiefhalses mit Beely[3]) eine ischämische Contractur (Leser[4]) anzunehmen. Der Kopfnicker ist in seinem ganzen Verlaufe von einer festen, fibrösen Scheide umgeben, welche den zur Hämatombildung führenden starken Torsionen einen grossen Widerstand entgegenstellt; völlige Zerreissungen kommen nur ausnahmsweise vor.

Beely meint nun, dass infolge dieses Widerstandes auf die Muskelfasern eine oft langdauernde, stundenlang anhaltende Compression mit consecutiver Ischämie ausgeübt wird, so dass es zu degenerativen secundären Processen, zu einer gering- oder hochgradigen Vernichtung von Muskelfibrillen kommt.

Diese Annahme ist sehr einleuchtend. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Schädigung vor Allem einen angeboren verkürzten Muskel treffen muss, andererseits muss aber auch zugegeben werden, dass es wohl denkbar ist, wie selbst ein normaler Muskel durch eine

VIII, 82—84. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1890, S. 217. Hamill, Dystocia occasioned by the umbil. cord etc. Univ. M. Mag. Phila. 1889—90, II, 29. Jahresber. 1890, S. 217 u. a. m.

[1]) Allan Sym, Edinb. med. Journ., Sept. 1889. cf. C. f. G. 1891, XV, Nr. 4, S. 102.

[2]) cf. v. Sassen l. c. S. 23.

[3]) Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 2. Scoliosis capitis — Caput obliquum. Separat-Abdr. S. 19.

[4]) E. Leser, Untersuchungen über ischämische Muskellähmungen und Muskelcontracturen. Leipzig 1884.

solche „Läsion“ derart in seiner Lebensfähigkeit alterirt werden kann, in seinem Ernährungszustande eine derartige Einbusse erleidet, dass eine consecutive Verkürzung daraus resultirt. Die Schädigung tritt um so leichter ein, als infolge der Ermüdung die Elasticität des Muskels kleiner wird. Vielleicht sind so die feinen, den Muskel der Länge nach durchziehenden Narbenstränge zu erklären, welche man zuweilen gefunden hat.

Wenn ich auch auf Grund meiner Studien mich für einen Anhänger der Petersen'schen Lehre bekenne, so muss ich doch, abgesehen von den sehr seltenen, ausgedehnten traumatischen Zerstörungen des Muskels, noch einige wenige, durch Ischämie bedingte Ausnahmen zulassen. Diese wenigen Ausnahmen, welche bei normalen mütterlichen Geburtswegen und mittlerer Kindesgrösse fast nur Schädelgeburten bei alten Erstgebärenden, sonst aber überhaupt Schädelgeburten bei Missverhältniss zwischen Mutter und Kind betreffen können, mag man im Sinne Stromeyer's auslegen. Jedenfalls lehrt nach meiner Ueberzeugung Petersen die Regel, Stromeyer die Ausnahme! —

Witzel[1]) hat die Beobachtung gemacht, dass eine sich entwickelnde Schädelasymmetrie einen nachtheiligen Einfluss auf die Psyche auszuüben vermag. Ob diese Beobachtung begründet ist, muss weiter erforscht werden. Meiner Ansicht nach steht sie allerdings in ursächlichem Zusammenhang mit einer schweren Geburt, soweit ich mir aus den Mittheilungen von Little[2]) und Wulff[3]) ein Urtheil zu bilden vermag. Little beschuldigt die Asphyxie als disponirend zu Geisteskrankheiten und Wulff sieht u. a. in der schweren Asphyxie bei Beckenendlage eine Erhöhung des Procentsatzes der Idiotie und Epilepsie, und eine Verschlechterung der Prognose bezüglich der Bildungsfähigkeit (? chron. Leptomeningitis).

Was Wunder, wenn Golding-Bird (l. c.) für Schiefhals und Gesichtsatrophie, also für Caput obstip. congenitum und Asymmetrie des Kopfes, eine gemeinschaftliche Ursache, d. h. eine centrale Erkrankung beschuldigt?!

---

[1]) Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1883, XVIII, Heft 5/6, S. 577.

[2]) Transact. of the obst. soc. London 1862, VIII; cf. v. Hösslin l. c. p. 50.

[3]) Die geistigen Entwickelungshemmungen durch Schädigung des Kopfes vor, während und gleich nach der Geburt des Kindes. Allgem. Zeitschr. f. Psych. XLIX, S. 133. cf. auch: Neurol. Centralbl. 1893, Nr. 7, S. 232.

Das von Witzel erwähnte Kind ist dasselbe, welches wir oben, als mit Fibrom des Kopfnickers nach Geburtsläsion behaftet, kennen gelernt haben. Ich muss der Vollständigkeit halber dies Factum hier registriren, wenn ich mich auch nicht für berechtigt halte, weitergehende Schlüsse zu ziehen. Mit der anatomisch und physiologisch begründeten Annahme der schweren Asphyxie als causa peccans für die bei Schiefhals und Schädelasymmetrie zuweilen beobachtete psychische Alteration sinkt die eventuelle Bedeutung des Kopfnickerrisses in dieser Hinsicht auf ein Minimum; wir brauchen mit diesem Factor gar nicht zu rechnen. Keinesfalls auch dürfen wir einen Vergleich suchen mit der von französischen Autoren beobachteten schädlichen Einwirkung der Einbandagirung des kindlichen Kopfes auf die Functionen des Gehirns.

Behandlung.

Die meisten Autoren stimmen darin überein, dass man die eigentlichen Folgezustände der Kopfnickerverletzung, also das Hämatom oder die Myositis, sich selbst überlassen kann. Dieffenbach empfahl im Beginne Blutegel, Einreibungen und Bleiwasserumschläge, während Bryant das „unvermeidliche“ Hydrargyrum gebrauchte. Fasbender verordnete anfangs Eis-, später Bleiwasserumschläge. Bei symptomatischem Caput obstipum wird vielfach mit gutem Erfolg Massage des Muskels gebraucht (Rennecke u. A.); durch Massage des Muskelcallus kann man die Resorption beschleunigen und gleichzeitig einer Verkürzung des Muskels entgegenarbeiten, wie in der Nachbehandlung der Myo- resp. Tenotomie. Besonders vortheilhaft zeigen sich passive Bewegungen: Fixirte Schulter, Drehung des Gesichts nach der verletzten Seite. Man vertritt im Allgemeinen das Interesse des Kindes besser, wenn man das Leiden nicht ohne Behandlung lässt (cf. Henoch). Man darf die Kinder überhaupt nicht zu früh aus den Augen verlieren, damit ein Zurückbleiben des verletzten Muskels im Wachsthum, d. h. die ersten Anfänge des Caput obstipum möglichst sofort erkannt werden (Qvisling); die Eltern übersehen das erste Stadium leicht (Petersen, Beely, Witzel u. A.). Ein infolge Vernachlässigung stark ausgeprägter Schiefhals muss so schnell wie möglich einer orthopädischen resp. chirurgischen Behandlung unterworfen werden. Der Erfolg ist auch dann meist ein vollkommener.

Selbstverständlich wird aber die vornehmste Aufgabe der Therapie eine vorbeugende sein müssen. „... the most important indication lies in the avoidance of these and other birth-injuries ...“ (Spencer). Es ist deshalb vom Standpunkt des Praktikers besonders als Fortschritt zu begrüssen, dass man angefangen hat, den Verletzungen des Kindes mehr und mehr Aufmerksamkeit zu widmen und dass man von der einschneidenden Wichtigkeit dieses Gegenstandes sich mehr und mehr überzeugt hat. Man hat eingesehen, dass das Fait accompli vor das Forum des Chirurgen gehört, dass aber die eigentliche, rationelle Therapie eine prophylaktische sein soll und sein kann. Und deswegen möchte ich kurz formulirt den Satz an diesem Orte aussprechen:

Ein jedes ausführlichere Lehrbuch der Geburtshülfe muss als integrirenden Bestandtheil in Zukunft ein Kapitel über die Geburtsverletzungen des kindlichen Körpers enthalten. — Ich habe diese Lücke bei meiner Arbeit sehr empfunden! —

Material genug liegt vor. Das erkennen wir u. a. aus der ausgezeichneten, zusammenfassenden Arbeit Küstner's im Handbuch der Geburtshülfe. Eine Anzahl seitdem erschienener Arbeiten vervollständigen die gegebene Grundlage. Ich möchte, ausser den im Text verwertheten, namentlich die Dissertationen von Zacke[1]), v. Hösslin[2]), Aujai de la Dure[3]), Arens[4]), C. Schmidt[5]) und die Arbeiten von Dauchez[6]) und Chartier[7]) erwähnen. Es ist zunächst schon auffallend, dass in den älteren Lehr- und Handbüchern der Geburtshülfe, selbst in solchen, welche eine Besprechung gerichtsärztlicher Punkte mit in den Kreis der Erörterung ziehen, der Verletzungen kaum Erwähnung geschieht oder doch in

---

1) Beitrag zum Capitel der Verletzungen des Kindes während der Geburt. Diss. Berlin 1889.

2) Ueber Verletzungen des Kindes vorzugsweise des Schädels bei spontaner Geburt etc. Diss. Strassburg 1890.

3) Des fractures des membres du foetus pendant l'accouchement. Thèse de Paris 1889.

4) Ein Beitrag zur Pathologie der Entbindungslähmungen. Dissertation. Göttingen 1889.

5) Beitrag zur Lehre von den Schädelverletzungen während der Geburt. Diss. Kiel 1890.

6) Les paralys. obstétr. Annal. de Gyn. 1891, T. 36, S. 194. 288.

7) Examen médico-légal et autopsie des enfants nouveau-nés. Lyon 1890.

so mangelhafter Weise, dass seltener vorkommende als die häufigeren etc. hingestellt werden. Die Beschreibung der Charaktere der in Frage kommenden Verletzungen ist oft lückenhaft und falsch — die Kenntniss der pathologischen Anatomie wird noch vielfach vernachlässigt.

Ruge macht darauf aufmerksam, dass sich oft die schroffsten Gegensätze finden, dass z. B. Scanzoni, Kiwisch, Lange, Späth, Braun u. A. die Extraction und speciell die des nachfolgenden Kopfes für eine mehr oder weniger völlig unschädliche Hülfe halten, während andererseits z. B. Wigand, Jörg, Hohl, Nägele, Martin u. A. die dem Kinde aus Verletzungen drohenden Gefahren berücksichtigen und theilweise mit Rücksicht darauf vor zu häufiger Anwendung der Extraction an sich warnen und nach der Wendung ein zuwartendes Verfahren empfehlen.

Hohl bringt in seinem Lehrbuch, als der Erste überhaupt, ein umfangreiches Capitel über die Kindesverletzungen. Es ist aber begreiflich, dass er, trotz der Fülle des Materials, im Jahre 1862 noch nicht die möglichen Folgerungen zu ziehen vermag. Küstner[1]) konnte, gestützt auf die Forschungsergebnisse der letzten Jahrzehnte, zu welchen er selbst wesentlich beigetragen, Vollendeteres leisten.

Bei der Prophylaxe unseres Gegenstandes haben wir zunächst allgemeine Gesichtspunkte zu besprechen. Zweifellos wird der Kopfnicker häufig gefährdet, weil der alte Satz nicht beachtet wird, dass in normalen Fällen: natura etiam, quamvis id paulo tardius quandoque fiat, optime tamen negotium gerere solet (Röderer).

Die Zange wird ohne dringenden Grund angelegt, bevor der Kopf völlig zangengerecht steht, starke Rotationen und ausgiebige Pendelbewegungen mit dem Instrument sind dann oft unvermeidlich. Mein hochverehrter Lehrer und früherer Chef v. Winckel hat in den Referatstunden in Dresden eindringlichst davor gewarnt. Möchten ähnliche Auseinandersetzungen in seinem Lehrbuche (2. Aufl. S. 647) allseitig beherzigt werden[2])! Auch bei Steisslagen wird vielfach zu früh eingegriffen. Witzel's[3]) Ansicht ist in der That zutreffend, wenn er meint: „Unsere Hebammen und auch unsere Aerzte haben

---

[1]) Handb. d. Geb. von P. Müller 1889, Bd. 3, S. 283 f.
[2]) cf. auch dazu: Münchmeyer l. c. S. 9 u. 26.
[3]) Arch. f. Gyn. XLI, Heft 1, S. 151.

nicht selten die Ansicht, dass am herausgetretenen Bein oder Steiss überhaupt immer gezogen werden müsse."

Normale Steisslagen oder Fusslagen, seien sie ursprünglich oder durch Wendung hergestellt, sind exspectativ zu behandeln; nur bei der Geburt der oberen Rumpfhälfte ist, worauf auch Winter[1]) aufmerksam macht, eventuell manuelle Nachhülfe erlaubt; aber auch hier wird häufig bei noch torquirter Wirbelsäule gezogen!! „Uebereilte und dem natürlichen Mechanismus nicht angepasste Handgriffe" hat schon Bohn getadelt. Auch die „rohe Gewalt" ist im Allgemeinen viel seltener nothwendig, wenn man geschickt arbeitet[2]), und je besser man operirt, desto leichter werden Verletzungen, wie die uns beschäftigende, vermieden. Nicht das mechanische Moment, nicht die Disposition allein, sondern auch die Methode der Ausführung ist wichtig. Das Hämatom resp. die Myositis des Kopfnickers gehört zu den typischen Verletzungen[3]) des Neugeborenen. Der Mechanismus der Verletzung ist meines Erachtens klar gestellt. Wir haben demnach im Speciellen folgende prophylaktische Massnahmen zu beachten:

1. Bei Kopflage:

a) Wenn der Kopf sich im Beckenausgang in den geraden Durchmesser stellt, so achte man darauf, dass auch die Schulterbreite der natürlichen Drehung des Kopfes folgt und sich in den Querdurchmesser des Beckens stellt. Eventuell befördere man durch äussere Handgriffe diese Drehung (cf. Fall von Charpentier: Hier entstand die Verletzung, weil die Schulterbreite im geraden Durchmesser stehen blieb).

b) Bei Tractionen am geborenen Kopf zur Entwickelung des Rumpfes oder bei den Manipulationen an der vorderen Schulter hat man den Kopf sorgfältigst vor Drehungen zu schützen[4]), besonders auch bei Lösung der Nabelschnurumschlingungen. Man achte dabei auch auf die „Ueberdrehung" der Schultern[5]) (cf. Rutherford l. c., Harris[6]), B. S. Schultze, cit. S. 257 u. A.).

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 6.

[2]) cf. dazu: Dohrn, Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 8, S. 179.

[3]) cf. dazu: Küstner, Handbuch von P. Müller 1889, III, S. 282.

[4]) cf. hierzu: v. Winckel, Lehrb. d. Geburtsh. II. Aufl. S. 630 oben.

[5]) cf. hierzu: Dohrn, Arch. f. Gyn. Bd. 4, S. 362—364.

[6]) J. H. Harris, Rupture of the sterno-mastoid muscle of the child during parturition. Brit. med. Journ. 1892, I, S. 763. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1893, S. 431 und 440.

c) Um die Möglichkeit eines Insultes von Seiten des Zangenapex von vornherein mehr ausschliessen zu können, muss man grosses Gewicht auf richtige Construction der Zange legen. Die Apices dürfen nicht stark convergiren und müssen bei geschlossenen Griffen 1 cm und mehr (Schröder), [5 mm (v. Winckel), 1 cm (Kaltenbach)] von einander abstehen. Je grösser der Apexabstand, je flacher die Kopfkrümmung, desto leichter wird der Druck auf den Kopfnicker verhindert. Die Trefurt'sche und Hohl'sche Zange sind zu vermeiden, die Busch'sche, Nägele-sche, Wiener Zange sind zweckmässiger [1]). Für die Extraction des im Beckenausgang stehenden Kopfes empfiehlt sich eine kurze Zange mit geringer Beckenkrümmung, wie ich sie stets mitführe: Länge 35 cm, Apexabstand 1,2 cm, Beckenkrümmung 6,5 cm, Kopfkrümmung 7,1 cm. „Breviori forcipe ex cavo pelvis commode caput solvitur“ (Röderer). Wohl beachte man, dass die Zange kein Compressionsinstrument ist!

d) Für die Zangenoperation selbst ergiebt sich Folgendes: Rotationen mit der Zange sind thunlichst zu vermeiden. Druck des Apex und die Rotation addiren sich zu äusserst schädlicher Wirkung. Der Rumpf folgt gemeiniglich nicht den am Kopf geübten Rotationen. Wann immer man Rotationen am Kopfe vornimmt, sorge man für geschickte Assistenz zur Rotirung der Schulterbreite durch äussere Handgriffe im Sinne der künstlichen Kopfdrehung [s. a)] [2])! Dies gilt besonders von der Vorderscheitelstellung. Hecker und Schröder haben schon das von Lange und Scanzoni geübte Verfahren, den Kopf bei etwas nach hinten gerichteter kleiner Fontanelle vermittelst der Zange zu drehen, als zu gefährlich charakterisirt und dasselbe verworfen. Wenn man die Zange im queren Durchmesser anlegt, kommt man — nach meiner Erfahrung — immer zum Ziel, allerdings oft recht schwer. Durch äussere Rumpfdrehung wird die Extraction zuweilen wesentlich erleichtert. Solche Operationen wird man natürlich nur bei Gefahr für Mutter oder Kind ausführen, wenn keine Zeit mehr bleibt, eventuell durch geeignete Lagerung eine zangengerechte Stellung zu erreichen. Bei jeder Zangenextraction achte man sorgfältig dar-

[1]) cf. hierzu: Küstner, Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 9, S. 135.

[2]) cf. hierzu: Ostermann l. c. und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25, auch: v. Winckel, Lehrbuch d. Geb. II. Aufl. 1893, S. 652.

auf, dass der Fingerdruck auf beide Griffhälften gleichmässig vertheilt ist, dass im Besonderen der nach hinten liegende Löffel nicht stärker einwirkt. A priori empfehlenswerth in der uns beschäftigenden Prophylaxe ist die dynamometrische Zange (Kristeller[1]). [cf. ad c) und d) Fälle von Labalbary, Melchiori, Dolbeau, besonders Charpentier, Olshausen u. A.]

2. Bei Beckenendlage haben wir Folgendes zu beachten: a) Stets muss man den geborenen Rumpf des Kindes, wenn der Kopf allein noch in den Geburtstheilen steckt, erheben und stützen, namentlich wenn die Wehen sehr kräftig und wirksam sind, mithin die einzelnen Phasen des Geburtsmechanismus einander schnell folgen. Besonders wichtig ist das Stützen des Rumpfes bei Erstgebärenden mit unnachgiebigem Perineum (cf. Fall v. Küstner).

b) Bei jeder Beckenendlage, sei sie ursprünglich oder durch Wendung hergestellt, hat man darauf besonders zu achten, dass die Arme nicht nach oben geschlagen werden. Steisslage exspectativ behandeln; zwischen Wendung und Extraction eine Pause machen! Ich übe seit Jahren, schon während meiner Thätigkeit in der Hebammenlehranstalt, folgenden Modus procedendi: Bei normalen Steisslagen lege ich nach dem Blasensprunge und wenn der Steiss so weit ins Becken herabgetreten ist, dass der völlig erweiterte Muttermund ihn eng umschliesst, die flache Hand in der Nähe des Fundus fest auf die vordere Uterusfläche; zunächst rege ich dadurch ein wenig die Wehen an; der Zweck ist aber, dadurch ein Abweichen des Kinns von der Brust und ein Emporschlagen der Arme, ganz besonders das fatale Hinabrutschen des Armes in den Nacken zu verhindern. Der Erfolg war stets der gewünschte![2]) (Die Haut des Abdomen muss desinficirt sein, weil man eventuell die betreffende Hand plötzlich zu anderer Manipulation verwenden muss!)

---

[1]) cf. v. Winckel l. c. S. 645.

[2]) cf. hierzu: E. Martin, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. Einziger Band 1876, S. 89 u. 90 (Discussion zu C. Ruge l. c.). N.B. Mein Vorgehen war durchaus selbständig! Die E. Martin'schen Rathschläge lernte ich erst bei meinen Studien zur vorliegenden Arbeit kennen. E. Martin hebt (S. 90) hervor, dass durch einen mässigen Druck auf die Bauchdecken, wie vielfältige Erfahrung gelehrt hat, das Lösen der Arme meist unnöthig wird. — [Betonen will ich, dass die Hand möglichst ruhig liegen muss, da Reibungen etc. bei eventuellem Sitz der Placenta an der vorderen Wand nicht unbedenklich sind!]



c) Die Prophylaxe hat am meisten bei der Armlösung und der Entwickelung des nachfolgenden Kopfes zu leisten. Man hüte sich, zur Lösung der Arme starke Drehungen an den Schultern zu machen. Keinesfalls drehe man die Schultern, ohne zuvor eventuell den Kopf durch Nachobenschieben (stopfende Bewegungen, Kaltenbach) beweglich gemacht zu haben[1]). Alsdann wird die „Vierteldrehung" den Kopfnicker kaum gefährden; anders die „Dreivierteldrehung". Man löse gemeiniglich die Arme, wo sie sich gerade bieten, und zwar am besten, bevor man den Kopf fest in den Beckeneingang hineingezogen hat[2]). Die Seitenlage erleichtert bei engem Becken die Lösung speciell des vorderen Armes.

d) Der nachfolgende Kopf wird ohne Gefahr für den Kopfnicker am besten durch den „Winckel'schen Handgriff"[3]) entwickelt. v. Winckel hat den A. Martin'schen Handgriff[4]) insofern verbessert, als er statt des Mittelfingers den Zeigefinger weit in den Mund des Kindes führt und dann durch festes Anlegen des Daumens an die äussere Decke des Mundbodens Verletzungen der Weichtheile[5]) am Boden des kindlichen Mundes durch die Spitze des Zeigefingers verhindert. Ich darf den „Winckel'schen Handgriff" im Uebrigen als bekannt voraussetzen, da er seit der Empfehlung durch v. Winckel weite Verbreitung gefunden. Erwähnen möchte ich hier, dass ich immer die Empfindung habe, als ob man leichter versucht wird, am Unterkiefer einen Zug auszuüben, wenn man nur den Zeigefinger einführt, statt auch den Daumen in der von v. Winckel gelehrten Weise anzulegen. Döderlein[6]) giebt in seinem Buche die Abbildung des Handgriffes unrichtig wieder. Genau genommen erkenne ich in seiner Zeichnung auch nicht die correcte Wiedergabe des A. Martin'schen Handgriffes, da A. Martin (l. c. S. 662) ausdrücklich den Mittelfinger[7]) in den kindlichen Mund zu führen lehrt.

---

[1]) cf. hierzu: v. Winckel l. c. S. 634—635.

[2]) Küstner, Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 9, S. 134. Max Runge, Lehrbuch der Geburtsh. Berlin 1891. Handbuch der Geburtsh. von P. Müller 1889, Bd. 3. Fehling, „Die geburtsh. Operat." S. 102.

[3]) v. Winckel l. c. S. 639—640. Runge l. c. S. 217.

[4]) Berl. kl. Wochenschr. 1886, Nr. 40, S. 661 f.

[5]) cf. hierzu: Paul Ruge, Zur Applic. der Zange an den nachf. Kopf. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. hrsg. v. Martin u. Fasbender 1876, Bd. 1, S. 519.

[6]) Leitfaden für den geburtsh. Operationskurs. Leipzig 1893, S. 110.

[7]) cf. dazu auch: P. Ruge l. c.

Der Veit-Smellie'sche Handgriff (Schröder) = Mauriceau'sche Handgriff (v. Winckel) bringt meines Erachtens besonders durch die Hand des weniger geübten Operateurs mehr Gefahren für den Kopfnicker; schon desshalb, weil, wie ich zu beobachten Gelegenheit gehabt, nicht selten gezogen wird, bevor die Rotation und Flexion des Kopfes eine vollendete ist. Das ist freilich ein Kunstfehler, aber ein solcher, welcher in der nicht specialistischen Praxis schwer zu eliminiren ist. Derselbe fällt ohne Weiteres bei der Anwendung des „Winckel'schen Handgriffes" fort. Schon aus diesem Grunde muss der letztere allgemein empfohlen werden!! Zahlen will ich nicht anführen. Meine Aufzeichnungen sind zu lückenhaft, um wissenschaftlich verwerthet werden zu können, die Zahl meiner Beobachtungen ist nicht gross genug, um mehr als aprioristischen Werth daraus zu extrahiren. [Cf. hierzu C. Ruge l. c., Eisenhart[1]), Ammann[2]), Champetier de Ribes[3]) u. A., cf. auch Herzfeld[4]), Schrader[5])].

Ueber die „Zange am nachfolgenden Kopf" fehlt mir jegliche Erfahrung! In der Literatur sind nur 3 Fälle (Whitman l. c. 474; F. 6, P. Ruge, Discussion l. c. und Colombara l. c.) von Hämatom nach dieser Operation bekannt. Besondere prophylaktische Massregeln erledigen sich von selbst, da seit Einführung des „Winckelschen Handgriffes" es ganz sicher nicht mehr nothwendig erscheinen wird, jemals die Zange an den nachfolgenden Kopf anzulegen; hat doch v. Winckel (l. c. 640) experimentell festgestellt, dass man den Kopf eines ausgetragenen Kindes mit diesem Handgriff in der kurzen Zeit von 15—75 Secunden noch durch eine Conjugata von 6 cm hindurchbringen kann!!

Auf Grund der mitgetheilten Untersuchungen gelangen wir zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Wenn auch schon von Röderer (vor 1763) eine Ruptur des Kopfnickers beobachtet und durch Autopsie fest-

---

[1]) Therap. Monatsh. 1893, S. 178 u. 214 f. (Literatur). Arch. f. Gyn. 1889, Bd. 36, Heft 2, S. 301 f.

[2]) Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 41 (Bericht von der Naturf.-Vers. Nürnberg).

[3]) Du passage de la tête foetale etc. 1879. Expér. XVI. cf. v. Winckel l. c. S. 640.

[4]) Ueber die Behandlung des nachfolgenden Kopfes. Wien 1890 und Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 35, S. 801 f.

[5]) Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 16, S. 371.

gestellt wurde [1]) (?), so geht doch mit Bestimmtheit aus den bezüglichen Studien hervor, dass vor Dieffenbach (1830) das „Hämatom" des Kopfnickers nicht bekannt gewesen ist.

2. Schwere Verletzungen des Kopfnickers bei der Geburt, welche nennenswerthe Symptome machen oder gar gröbere Functionsstörungen herbeizuführen vermögen, sind relativ selten.

3. Pathologisch-anatomisch und klinisch-symptomatologisch sind zwei Zustände mehr oder weniger scharf zu trennen: a) Das eigentliche Hämatom (Ruptur); die Entzündung ist erst secundär. b) Die Myositis traumatica chronica circumscripta et diffusa (Zerrung des Muskels). Die Entzündung tritt in den Vordergrund.

4. Für die Diagnose ist die Feststellung der Zeit des ersten Auftretens nach der Geburt wichtig.

5. Das Leiden hat mit Syphilis nichts zu thun. Die traumatische Genese (Stromeyer) ist begründet. Die Torsion ist das wichtigste mechanische Moment, daneben: directe Gewalt, Zangendruck, Fingerdruck, Druck der umschlungenen Nabelschnur auf den Muskel. Zu beachten sind die Varietäten des Kopfnickers, besonders auch angeborene Verkürzung. Zu beachten ist auch die leichte Verletzlichkeit der kindlichen Gewebe. Die Schultze-schen Schwingungen führen Verletzungen des Muskels nicht herbei.

6. Der Mechanismus ist klar gestellt. Bei erster Schädellage wird der linke, bei zweiter der rechte, bei erster Beckenendlage der rechte, bei zweiter der linke Kopfnicker verletzt. Das ist der Normalmechanismus.

7. In forensischer Beziehung erlangt die Geburtsverletzung des Kopfnickers keine ausschlaggebende Bedeutung.

8. Die Verletzung des Kopfnickers führt nur ausnahmsweise (ischämische Contractur und nach ausgedehnten, traumatischen Zerstörungen des Muskels) zu Torticollis persistens. Petersen lehrt die Regel, Stromeyer die Ausnahme.

---

[1]) cf. dazu: Anmerkung S. 253.



9. Die Therapie ist in der Hauptsache eine prophylactische: richtig construirte Zange; Vermeidung von Torsionen; Winckel'scher Handgriff! Ein jedes ausführlichere Lehrbuch der Geburtshülfe muss als integrirenden Bestandtheil in Zukunft ein Capitel über die Geburtsverletzungen des kindlichen Körpers enthalten.

Anhang.

Die sogen. Myositis ossif. progressiva — eine Folge von Geburtsläsion.

1. Die Aetiologie der sogen. Myositis ossificans progressiva (Münchmeyer, Mays, Helferich u. A.) ist dunkel. Heredität ist auszuschliessen (Uhde, Krause, Testelin et Danbressi, Skinner, Zollinger, Florschütz und viele Andere). Die Annahme einer Constitutionsanomalie (Virchow: Diathesis ossificans, Münchmeyer, Pintér, Stonham und viele Andere) ist nicht zu umgehen.

2. Der klinische Verlauf spricht für eine centrale Störung (Trophoneurose: Nicoladoni); Analogieen mit der progressiven Atrophie und der Pseudohypertrophie der Muskeln sind vielfach gegeben. — Der Beginn der Erkrankung am Stamm, das Fehlen der Heredität, die negativen Ergebnisse der Rückenmarksuntersuchungen (Fr. Schultze, Mays, Lendon) sprechen energisch dagegen!

3. Das „Trauma" ist von Bedeutung in der Aetiologie (Helferich, Partsch und viele Andere). Das Leiden tritt in der grössten Zahl der Fälle in den ersten Lebensmonaten oder ersten Lebensjahren auf (die Anfänge werden natürlich meist übersehen). Diejenigen Muskeln, welche nicht beide Ansatzpunkte an den Skelettknochen haben, scheinen gegen Verknöcherung gesichert zu sein. Das Leiden beginnt und zeigt sich auch später hauptsächlich an den Nacken-, Hals- und Rückenmuskeln, beide Seiten meist ziemlich symmetrisch befallend, ungefähr dem Bilde entsprechend, welches uns durch Weber's Sectionsberichte Neugeborener (l. c.), betreffend Blutergüsse, und fasciculäre Zerreissungen (Ruge l. c.) geläufig ist. Die Bauchmuskeln sind meist verschont, die Extremitäten erkranken meist später und nicht so ausgedehnt, meist auch nur an solchen Stellen, welche vorwiegend durch Geburtstraumen lädirt werden.

4. Die Vorgänge bei der Geburt sind bisher in der Aetiologie, trotzdem es so nahe lag, darauf zu recurriren, von keinem

Autor berücksichtigt worden. Ich spreche hier nach eingehendem Studium der Literatur des Gegenstandes und auf Grund eigener Beobachtung die Vermuthung aus, dass die Geburtstraumen ätiologisch wichtig sind, vielleicht allein den Anstoss zur Entfaltung der congenitalen Diathese geben. Ich denke dabei nicht nur an schwere Extractionen, sondern unter Berücksichtigung der Sectionsbefunde Weber's (l. c.) und eigener Sectionen auch an schwere spontane Geburten. Warum aber erkranken die Nacken- und Rückenmuskeln zuerst? Weil sie bei jeder Entbindung am stärksten gezerrt und weil sie beim Sitzen und später beim Erlernen des Stehens und Gehens ausserordentlich und andauernd angestrengt werden. In diese Zeit fällt in den meisten Krankheitsberichten der eigentliche Beginn der Erkrankung.

5. Den wenigen Fällen von Myositis ossificans progressiva bei Erwachsenen war stets ein Trauma vorhergegangen. Wahrscheinlich war dadurch eine den Geburtsverletzungen analoge Veränderung in der Muskulatur verursacht. (Der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Freymuth verdanke ich die Beobachtung eines derartigen Falles.) Dass Blutergüsse ossificiren können, ist längst erwiesen. v. Arsdale[1]) hat kürzlich eine ähnliche Beobachtung veröffentlicht. Die gleichzeitig (seit Helferich in 75 % der Fälle) beobachtete seltene Missbildung der Finger ist räthselhaft gleich der Diathese. Vielleicht haben beide denselben (centralen) Ursprung.

6. Das Leiden begann einmal[2]) im Anfange des 2. Lebensjahres im untern Ende des linken Kopfnickers, im 4. Lebensjahr war der ganze Muskel in einen knöchernen Stab verwandelt. Consecutive Torticollis. Geburtsgeschichte fehlt. Ossification von „Kopfnickerhämatom“ ist bisher in der Literatur nicht erwähnt. — Es handelt sich natürlich nicht ausschliesslich um einfache Ablagerung von Kalksalzen, — das wäre falsch; — sondern ich vermuthe aus den angeführten Gründen, dass daneben infolge der durch Geburtstraumen gesetzten Veränderungen gerade an den betroffenen Stellen bei bestehender Diathese die Heranbildung von Knochengewebe begünstigt wird, welches wahrscheinlich in irgend einer Beziehung zum Periost steht. — Weitere Beobachtung wird diese Angelegenheit aufklären! —

---

[1]) W. W. van Arsdale, Ossifying Haematoma. Annals of Surg. Philad. 1893, XVIII, S. 8—17. cf. The New York Med. Journ. 1891, LIV, S. 638. New York Surg. Soc. 1891, May 27.

[2]) Macdonald l. c.

Tabelle V (Uebersicht).

Laufende Nr.	Jahr der Beobachtung	Autor	Nr. des Literaturverzeichn.	Lage des Kindes	Art der Entbindung	Geschlecht d. Kindes	Zahl der Fälle	Davon genauer mitgetheilt	Sitz der Verletzung R.	L.	B.	Section	Wann nach der Geburt zuerst bemerkt?	Klinische Symptome	Aetiologie, Nomenclatur etc.	Verlauf etc.
1	1763(?) (cit. 1813)	Roederer.(?)	168	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
2	1830	Dieffenbach.	46	Kopf- und Beckenendlage.	Forceps und Extract. des nachf. Kopfes.	?	3	—	—	—	—	—	„Bei kleinen Kindern."	„Eigenthümliche Verhärtung" im Muskel.	? Entzündliche Geschwulst.	Resorption. Torticollis.
3	1837 bis 1838	Stromeyer.	194/95	Schädellage.	Forceps.	?	1	1	—	1	—	—	Von Str. 3 Woch. n. G.	Callöse Geschwulst, dicht über der Sehne, schmerzlos.	Ruptur des Muskels.	Resorption bis auf kleine harte Narbe; kein Torticollis.
				Steisslage.	Extraction (Hebamme).	?	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Steisslage.	Spontan.	?	1	—	—	—	—	—	Gleich nach Geb.	Torticollis.	? Zerrung des Muskels.	Torticollis.
				Querlage. (?)	Wendung, Extraction (Hebamme).	?	1	—	—	—	—	—	Einige Wochen nach Geb.	Torticollis.	—	—
4	1841	Dieffenbach.	47	Querlage.	Wendung, schwere Extraction.	—	1	1	1	—	—	—	8 Tage nach Geb.	Daumendicke Geschwulst des ganzen Muskels. Tortic. links sehr schmerzhft.	Muskelzerreissung bei circumscripter, M.zerrung bei diffuser Geschwulst.	Resorption.
				?	?	—	10 bis 12	—	—	—	—	—	—	—	—	—

5	1844	Chelius.	37	?	Zange. (?)	—	? 1	—	—	—	—	—	Bald nach Geburt.	Runde bläul. teigige Geschw. oberh. d. Schlüsselb., schmerzlos.	Partielle oder totale Zerreissung.	Resorption. Narbe.
6	1853	Bednăr.	16	?	?	—	2	—	—	—	—	—	Kleine Kinder.	Hart, schmerzlos.	Myositis, spontan.	—
7	1862	Labalbary.	112	Schädellage.	Forceps.	—	1	1	1	—	—	—	3 Wochen nach Geb.	Vorn u. oben im Muskel. Nussgross, oblong, umschrieben, beweglich, trat bei Schreien und Anstrengung stärker hervor.	Druck der Zange. Sclerosis m. st.-cl.-m.	Resorption. Narbe. Kein Torticollis.
		e. l. Melchiori.	(135)	Schädellage.	Forceps.	—	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
		e. l. Dolbeau.	(51)	Schädellage.	Forceps.	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
8	1863	Wilks.	212	?	?	M	1	1	1	—	—	—	7 Wochen nach Geb.	1. Harter Strang, bes. innerer Rand, schmerzlos.	Keine Syphilis.	Resorption nach 6 Wochen.
				?	?	M	1	1	—	1	—	—	Seit Geb.	2. Harter Knoten, Muskel wie biegs. Holz.	dto.	Resorption. Kein Tortic.
				?	?	—	1	1	1	—	—	—	Seit Geb.	—	dto.	Resorption.
9	1863	Paget.	146	?	?	—	1	1	—	1	—	—	2 Wochen nach Geb.	1. 2—3 sehr harte, unregelm. Knoten, ohne Torticollis, Mitte d. Musk.?	? Syphilis heredit.	Resorption nach 1 Jahr.
				?	?	—	1	1	—	1	—	—	2 Wochen nach Geb.	2. 1 Knollen 3/4 Zoll Durchm., unteres Drittel.	—	Resorption.

Laufende Nr.	Jahr der Beobachtung	Autor	Nr. des Literaturverzeichn.	Lage des Kindes	Art der Entbindung	Geschlecht d. Kindes	Zahl der Fälle	Davon genauer mitgetheilt	Sitz der Verletzung R.	L.	B.	Section	Wann nach der Geburt zuerst bemerkt?	Klinische Symptome	Aetiologie, Nomenclatur etc.	Verlauf etc.
10	1863	Bryant.	29	?	?	—	3	—	—	—	—	—	3—5 Mon. nach Geb.	2mal schmerzlos, 1mal schmerzhaft.	? Spontane Entzündung.	Resorption.
11	1864	Bohn.	22	Beckenendlage.	Extraction (Hebamme).	—	1	1	—	—	1	—	14 Tage nach Geb.	1. Links in toto verdickt, wurstähnlich, knorpelh., elastisch, schmerzlos, kein Cap. obstip.	Geburtsverletzung. Hämatom u. Myositis.	Resorption rechts nach 2 Mon. Links später. Kein Torticollis.
				Beckenendlage.	? Spontan.	—	1	1	1	—	—	—	3 Woch.	2. Daumendick, unteres Drittel schmerzl.	dto.	Resorption nach 5 Mon. Kein Tortic.
12	1868	Hirschsprung.	84	Beckenendlage.	Extraction.	—	1	1	—	—	1	—	3 Woch.	Am stärksten rechts. Nussgross, knorpelh., nicht schmerzh. an der Vereinigungsstelle derPortionen.	Hämatom.	Resorption nach 4 Mon. Kein Tortic.
13	1868	Stadtfeld.	192	Beckenendlage.	Extraction.	—	1	1	1	—	—	—	?	—	dto.	Resorption wenigen Wochen. Kein Torticollis.
				Kopflage.	? Spontan.	—	1	1	1	—	—	—	?	—	dto.	dto.

14	1869	Skrzeczka.	185	Schädellage.	Selbsthülfe.	—	2	2	2	—	—	2	Sofort.	—	Hämatom.	—
				Fusslage.	Selbsthülfe.	—	1	1	—	—	1	1	Sofort.	—	dto.	—
15	1873	Fasbender.	58	Querlage. (?)	Wendung u. Extraction.	—	3	3	1	1	1	3	Sofort.	in toto. 3. Links in toto. Rechtes oberes Drittel, unteres Drittel taubeneigross, teigig, bläulich, schmerzh., Tortic. links, (rechter Arm gelähmt).	dto.	—
				Querlage.	dto.	—	1	1	1	—	—	—	12 Std.	—	dto.	Tortic. sin. bestand bis zum Tode des Kindes (3. Mon.). Resorpt. nach 5—6 Wochen bis auf Narbe.
16	1873	Wegscheider.	207	Beckenendlage.	Extraction.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	1874	v. Sassen.	177	Querlage.	Wendung u. Extraction.	—	5	2	—	—	2	12	Sofort.	Meist. unteres Drittel, Sternalport. vorwiegend; auch Clavicularport., 1mal vollständige Ruptur.	Hämatom.	—
	1876	C. Ruge.	170	Beckenendlage.	Extraction.	—	7	2	1	—	1					
18	1876	Blachez.	20	Beckenendlage.	Extraction. (?)	—	3	3	3	—	—	—	Einige Wochen.	Unteres Drittel taubeneigross, oblong, spindelförmig, knorpelig.	Hämatom u. Myositis. Keine Syphil.	Resorption in einigen Mon. Kein Tortic.

Laufende Nr.	Jahr der Beobachtung	Autor	Nr. des Literaturverzeichn.	Lage des Kindes	Art der Entbindung	Geschlecht d. Kindes	Zahl der Fälle	Davon genauer mitgetheilt	Sitz der Verletzung R.	Sitz der Verletzung L.	Sitz der Verletzung B.	Section	Wann nach der Geburt zuerst bemerkt?	Klinische Symptome	Aetiologie, Nomenclatur etc.	Verlauf etc.
19	1876	Pératé.	151	I. Schädellage.	Forceps.	—	1	1	—	1	—	—	Bald.	—	Hämatom.	—
20	1876	P. Ruge.	171	Beckenendlage.	Forceps am nachf. Kopf.	—	1	1	1	—	—	—	Bald.	—	dto.	—
21	1884	Olshausen.	143	Schädellage.	Forceps.	—	3	—	—	—	—	—	—	Ob. u. unteres Drittel Sternalportion, Vereinigungsstelle der beiden Portionen.	Druck des Zangenapex.	—
				Beckenendlage.	Extraction.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	1884	Blachez.	21	Beckenendlage.	Extraction.	—	1	1	1	—	—	—	? 4 Mon.	Anfangs weich, dann hart.	Zerrung bei Entbindung.	Verschwindet langsam.
23	1884	Petersen.	153	I. Schädellage.	Spontan.	—	3	3	—	3	—	—	Einige Wochen.	Angeborene Asymmetrie des Gesichts. Torticollis.	dto.	Dehnung des Muskels. Heilung. Kein Tortic.
				?	?	—	1	—	—	—	—	—	—	—	Intrauterine Verkürzung.	—
24	1885	Charpentier.	34	Schädellage, kl. Fontan. O.J.D.P. nach hinten oder seitlich.	Forceps, Rotation.	—	3	3	3	—	—	—	21—55 Tage.	Tumor am hinteren Muskel.	Zangendruck.	Resorption.

				Schädellage. O.J.G.A.	Forceps.	—	1	1	1	—	—	—	15 Tage.	dto.	dto.	dto.
				Schädellage. O.J.G.A.	Spontan.	—	1	1	—	1	—	—	15 Tage.	dto.	—	Myosite suppurée. Torticollis.
25	1886	Küstner.	109	II. Steisslage.	Spontan.	—	1	1	—	1	—	—	2 Tage.	8. Woche: bohnengr., hart. Mitte des Muskels.	Torsion.	Resorpt. nach einigen Wochen.
26	1886	Rennecke.	166	Beckenendlage.	Extraction.	—	2	2	2	—	—	—	2. Sofort, Torticoll.	Hinterer Muskel.	Intrauterine Verkürzung.	Massage, Heilung. Kein Torticollis.
27	1886(?)	Dohrn.	49	?	Spontan.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	1887	Colombe.	41	Beckenendlage.	Extraction.	—	2	2	2	—	—	—	—	—	Zerrung bei der Geburt.	—
29	1887	Henoch.	79	Steisslage. Schädellage. ?	Kunsthülfe. Kunsthülfe. ?	— — —	18 7 2	27	21	6	—	—	Zur Zeit der Beobachtung die meisten 4—6 Woch. alt.	H. giebt eine Charakteristik! (Seltener Torticollis.)	Hämatom u. Myositis. Geburtsverletzung. Einmal „gewaltsame Schwenkungen“.	? Zuweilen Cap. obstip.
30	1887	Zehnder.	221	1. Kopflage.	Spontan.	K.	1	1	—	1	—	—	ca.14Tage.	1. 2. Monat: „grosse Geschwulst“. Tortic., Gesichtsasymm.	—	—
				2. Fusslage.	Kunsthülfe.	M.	1	1	1	—	—	—	Bald.	2. Länglich.	—	2. 9. Jahr: Tortic.Tenot.
				3. I. Schädellage.	Spontan.	?	1	1	—	1	—	—	8 Woch.	3. 1 Knoten, Torticollis.	—	3. Tortic. Resorpt. 1 Jahr.
				4. Steisslage.	?	K.	1	—	—	—	—	—	ca.8Woch.	4. Torticollis.	—	4. Tortic.
				5. Kopflage.	Spontan.	M.	1	1	—	1	—	—	Im ersten Jahr. (?)	5. Torticollis.	—	5. dto.
				6. Steisslage.	Kunsthülfe.	?	1	1	1	—	—	—	3 Woch.	6. 1 Knoten, Torticollis.	—	—

Laufende Nr.	Jahr der Beobachtung	Autor	Nr. des Literaturverzeichn.	Lage des Kindes	Art der Entbindung	Geschlecht d. Kindes	Zahl der Fälle	Davon genauer mitgetheilt	Sitz der Verletzung R.	L.	B.	Section	Wann nach der Geburt zuerst bemerkt?	Klinische Symptome	Aetiologie, Nomenclatur etc.	Verlauf etc.
31	1888	v. Hüttenbrenner.	93	?	?	—	1	—	—	—	—	1	—	—	Hämatom u. Myositis.	—
32	1888	Luening.	126	Kopflage.	Forceps.	—	1	1	1	—	—	—	Bald.	Torticollis.	? Angeborene Varietät des Muskels.	Nach 5 Mon. Resorpt. Torticollis.
33	1888 u. 1891	Qvisling. e. l. Schönberg Nr. 4, 5, 9, 10.	164/5	Querlage.	Wendung, Extraction.	—	1	1	—	—	1	—	1. 9 Tage.	1. Bes. rechts in toto. Schluckbeschwerden. Links 2 Knoten, Mitte und Theilungsstelle des Musk., Tortic. sin., druckempfindl., hart.	(Induration.) Myositis. Syphilis. (?)	6 Woch. nach Geb. d. Induration nicht mehr begrenzt.
				Steisslage.	Extraction.	—	1	1	1	—	—	—	2. 14 Tage.	2. 4 cm lang, 2 cm breit, hart. Tort. sin.	Mutter: Lues.	—
				Steisslage.	Extraction. (?)	—	1	1	1	—	—	—	3. Bald.	3. 2 cm lang und breit, kaum empfindl. Tortic. sin.	—	3. Nach 1 J. fast geschwunden.
				Steisslage.	Spontan.	—	1	1	1	—	—	—	4. Bald.	4. Zw. unt. $^2/_3$ u. ob. $^1/_3$ 1 kleiner Knoten.	—	—
				Steisslage.	Spontan.	—	1	1	—	1	—	—	5. ?	5. Links unt. $^2/_3$ u. ob. $^2/_3$ 1 kl. Knoten.	—	—
				I. Steisslage.	Extraction.	—	1	—	—	—	—	—	6. 8 Tage.	6. Oberer Theil halbtaubeneigross.	Mutter: früher Lues.	6. ? Torticoll.
				II. Steisslage.	Extraction.	—	1	1	1	—	—	—	7. 4 Woch.	7. Unt. $^2/_3$, hart, unempf., Athembeschwerden.	—	—
				II. Schädellage.	Spontan.	—	1	1	—	1	—	—	—	8. Links.	—	—
				Steisslage und Schädellage je 1mal.	?	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

34	1889	Fritsch. (?)	64	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	Mit Lähmung des Armes.	—	—
35	1889	Münchmeyer.	138	Schädellage.	Forceps.	—	1	—	—	—	—	—	Sofort.	Stärkere Blutung in d. M. Torticollis.	Zangendruck.	—
36	1891	Whitman.	211	Querlage.	Wendung u. Extraction.	K.	1	1	1	—	—	—	6 Woch.	1. 2. Mon.: haselnussgross, hart, schmerzl. in der Mitte d. M., kein Torticollis.	„so-called Hematoma.“	—
				Kopflage.	Forceps.	K.	1	1	—	1	—	—	10 Tage.	2. 3. Woche: „large almond“, kein Tortic.	—	2. Resorpt. in 3 Mon.
				Kopflage.	Forceps.	K.	1	1	—	1	—	—	3 Woch.	3. 5. Woche: taubeneigr., kein Tortic.	—	3. Resorpt. in 3 Mon.
				Beckenendlage.	Extraction (?) (Hebamme).	M.	1	1	1	—	—	—	8 Woch.	4. 11. Woche: haselnussgross, Mitte, kein Tort.	—	4. Resorpt. in 4 Mon.
				Beckenendlage.	Spontan.	K.	1	1	1	—	—	—	3 Woch.	5. 2. Mon.: haselnussgr. Oberes Drittel. Athembeschwerden beim Trinken (?)	—	5. 6. Monat: kein Tortic. Resorption noch nicht vollendet.
				Querlage, Armvorfall.	Wendung, Zange am nachf. Kopf.	K.	1	1	1	—	—	—	? 7 Woch.	6. Spindelförmig. Mittleres Drittel hart, kein Tortic. Plexus brach. gelähmt.	—	6. Nach 2 Mon. noch nicht resorbirt.
				Steisslage.	„Difficult labor“ (?), Extraction.	K.	1	1	1	—	—	—	? 5 Woch.	7. Taubeneigr. Sternalportion, hart, unempfindlich, kein Torticollis.	—	7. ? Allg. Hämat. führt nicht zu Tortic.

Laufende Nr.	Jahr der Beobachtung	Autor	Nr. des Literaturverzeichn.	Lage des Kindes	Art der Entbindung	Geschlecht d. Kindes	Zahl der Fälle	Davon genauer mitgetheilt	Sitz der Verletzung			Section	Wann nach der Geburt zuerst bemerkt?	Klinische Symptome	Aetiologie, Nomenclatur etc.	Verlauf etc.
									R.	L.	B.					
37	1891	Colombara.	40	1. S. 35,6: Querlage.	Wendung, Extraction.	M.	1	1	1	—	—	—	10 Tage.	1. Mitte u. unten. Torticollis.	Hämatom.	1. Tortic. Operation.
		cf. Witzel (1883, 1891).	216/7	2. S. 37,4: Fusslage.	Forceps am nachf. Kopf.	M.	1	1	1	—	—	—	Bald.	2. Sternalport., kein Tortic.	—	2. 4.—6. Jahr circa: Tortic. Operation.
		cf. Fabry (1885).	57	3. S. 37,6: Fusslage.	Extraction.	K.	1	1	1	—	—	—	Sofort.	3. Spannung an der r. Halsseite.	—	3. 3 J. Tortic. Operation.
				4. S. 38,7: Fusslage.	? Extraction, Armlösung (Hebamme).	K.	1	1	1	—	—	—	?	4. 7. Woche: unt. Hälfte des M., schmerzh. Armlähmung (Epiphysenablös. d. Hum.).	—	4. ? Tortic.
				5. S. 39,2: Beckenendlage.	Spontan.	K.	1	1	—	1	—	—	Sofort.	5. Kleines Knötchen, Tortic.	Fall 6, 7, 8 unbestimmt.	5. Tortic. Operat. 12. Jahr.
				6. S. 39,4: Beckenendlage.	Spontan.	K.	1	1	1	—	—	—	? 5.—6. Mon.	6. ? 2 Querfalten am Halse, Torticollis.	—	6. Tortic. im 4. Jahr.
				7. S. 42,4: Schädellage.	Forceps.	M.	1	1	1	—	—	—	Bald.	7. ? Hint. Rand d. Musk., Torticollis.	—	7. Im 7. Jahr Tenot.
				8. S. 42,6: Schädellage.	Forceps.	K.	1	1	1	—	—	—	?	8. Fibrom des Musk., Tortic.	—	8. Im 4. Jahr Tenot.
				9. S. 43,1: Schädellage.	Manuelle Extraction (Hebamme).	K.	1	1	—	1	—	—	Einige Tage.	9. 4. Woche: der ganze Musk. geschwollen, hart, bes. oberh. der Mitte. Haut ob. adhärent, Torticollis.	—	9. Incision. ca. 8 Monate später noch nicht resorb.

				10. S. 44,3: Schädellage.	Nabelschnur-lösung, Zug am Kopf.	M.	1	1	—	1	—	—	15. Tag. (?)	10. Verdickung in der Mitte. Geringer Torticollis. 5. Monat.	—	—
				11. S. 45,1: Schädellage.	Spontan, schwer.	K.	1	1	—	1	—	—	14 Tage.	11. 4. Woche: obere Hälfte, zeigefingerbreite Verhärtung, Tortic.	—	—
				12. S. 46c: ?	Kunsthülfe.	K.	1	1	1	—	—	—	Einige Wochen.	12. Bes. vorderer Theil d. Musk., Torticollis im 8. Jahr.	—	—
				13. S. 47,2: ?	? Spontan, schwer.	K.	1	1	—	1	—	—	?	13. 6. Mon.: M. in toto hart, derb, Tortic.	—	13. 6. Monat: Tenotomie.
38	1891	Parker.	149	Beckenendlage.	Extraction.	—	2	—	—	—	—	—	—	Verhärtung, Muskel verkürzt.	Induration.	—
39	1892	Lovett.	125	?	?	—	1	1	—	1	—	—	—	Torticollis etc.	Hämatom.	Torticollis.
40	1892	Harris.	76	Schädellage.	Forceps, Zug an d. Schult.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	Ruptur, manuelle Extraction der Schultern.	—
41	1892	Rutherford.	176	Schädellage.	Forceps, Zug an d. Schult.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	Induration, manuelle Extraction der Schultern.	—

Laufende Nr.	Jahr der Beobachtung	Autor	Nr. des Literaturverzeichn.	Lage des Kindes	Art der Entbindung	Geschlecht d. Kindes	Zahl der Fälle	Davon genauer mitgetheilt	Sitz der Verletzung R.	L.	B.	Section	Wann nach der Geburt zuerst bemerkt?	Klinische Symptome	Aetiologie, Nomenclatur etc.	Verlauf etc.
42	1893	Spencer.	189	1. Fusslage.	Spontan.	K.	1	1	1	—	—	—	—	—	Keine Syphilis. „Sternomastoid tumour.“ In Fall 6 u. 14 Zangendruck; auch die Haut zeigte Druckspuren.	Wahrscheinlich Tortic. die Folge. (?)
				2. Steisslage.	Extraction.	?	1	1	—	1	—	—	—	—		
				3. Fusslage.	Extraction.	M.	1	1	—	1	—	—	—	—		
				4. Steisslage.	Extraction.	K.	1	1	1	—	—	—	—	—		
				5. Kopflage.	? Spontan.	K.	1	1	1	—	—	—	—	—		
				6. Kopflage (enges Becken).	Forceps.	K.	1	1	—	1	—	—	—	—		
				7. ? Kopflage (Plac. praev.).	Wendung (Fuss), Extraction.	K.	1	1	1	—	—	—	—	—		
				8. Steisslage.	Extraction, schwer.	M.	1	1	—	1	—	—	—	—		
				9. Kopflage.	Ritgen'scher Handgriff.	M.	1	—	—	—	—	Mikroskop. Unters.	—	—		
				10. Steisslage.	Extraction.	M.	1	1	—	—	1	—	—	—		
				11. Steisslage.	Extraction.	M.	1	1	1	—	—	—	—	—		
				12. Steisslage.	Extraction.	M.	1	1	—	1	—	—	—	—		
				13. ?	?	M.	1	1	1	—	—	—	—	—		
				14. Kopflage.	Forceps, dann Wendung.	K.	1	1	—	—	1	—	—	—		
				15. Steisslage.	Spontan.	K.	1	1	—	1	—	—	—	—		
43	1893	Eigene Beobachtung, dat. von 1887.	—	Beckenendlage.	Spontan (leichte Nachhülfe am Kopf durch die Hebamme).	M.	1	1	1	—	—	—	Einige Tage.	8. Woche: Mehrfache Knollen, Port. stern. und mittleres Drittel, wenig empfindlich, Torticollis.	Angeborene Verkürzung des Muskels, keine Syphilis. Mischform von Hämatom und Myositis.	Strabismus, Scoliosis, Torticollis im Beginn des 3. Jahres. Torticollis durch Massage u. Faradisation geheilt, Strabismus u. Scoliosis am 27. Dec. 1893 noch geringgradig. Vorgestellt August 1894: stat. idem.

Für Tabelle I—IV konnte ich nicht alle Beobachtungen verwerthen; daher die Differenz (siehe oben).

Autoren- und Literaturverzeichniss.

1. Adelmann Seite 309. cf. F. A. v. Ammon, Die angeb. chir. Krankh. des Menschen 1842, S. 59.
2. Albert, E. 306. Lehrbuch der Chirurgie 1878, Bd. 1, S. 502.
3. Amann 320. Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 41. Bericht von der Naturforschervers. Nürnberg S. 958.
4. Ammon, F. A., v. 292. Die angeb. chir. Krankh. d. Menschen 1842, S. 57.
5. Arens 314. Ein Beitrag zur Pathol. der Entbindungslähmungen. Inaug.-Diss. Göttingen 1889.
6. Arnolt 280. Gaz. d'Hayem T. V. cf. Gaz. hebdom. 1876, T. XIII, Nr. 20, S. 307, Blachez.
7. Askenazy 266. Zur Regenerat. d. quergestreiften Muskelf. Virchow's Arch. Bd. 125, S. 520.
8. Aujai de la Dure, H. 314. Des fractures des membres du foet. pend. l'accouch. Th. de Paris 1889.
9. Auvard et Lefèbre 309. Sur un cas de torticolis congénit. causé par une retract. fibreuse du muscle trapèze et des ligaments postér. de la col. vert. Arch. de tocol. Bd. 15, S. 494. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1888, II, S. 329. 335.
10. Awater 306. Beiträge z. Geb. u. Gyn. hrsg. v. d. Ges. f. Geb. zu Berlin 1873, Bd. 2, Sitzungsber. S. 175, Discussion.
11. Baginsky, A. 301. Lehrb. d. Kinderkr. 4. Aufl. 1892, S. 69.
12. Bailly 282. Charpentier, l. c., Discussion.
13. Baines, A. H. 309. Brit. med. Journal 1889, Jan. 12.
14. Bardeleben, A. 306. Lehrbuch der Chir. u. Operationslehre. 8. Ausg. 1879.
15. Barlett 310. Nabelschnurumschlingung als Geburtshinderniss. Journ. of the american. med. assoc. 1887, april 2, S. 382. cf. C. f. G. 1888, XII, 1, S. 16.
16. Bednăr, A. 251, 279. Krankh. d. Neugeb. u. Säugl. 1853, IV, 51.
17. Beely, F. 245, 275, 309, 311, 313. Scoliosis capitis — Caput obliquum. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 2, S.-A.
18. Chaussier 309. cit. von Guyon, l. c.
19. Billroth und v. Winiwarter 277, 301. Handb. d. allg. chir. Path. u. Therap. 9. Aufl. 1880.
20. Blachez 254, 258, 269, 274, 275, 280, 292. Une variété des tumeurs de la région cervicale chez les enfants nouveau-nés. Gaz. hebdom. Sér. II, T. XIII, 1876, Nr. 20 p. 305 f.
21. idem: Annal. de Gynéc. T. XXIII, 1885, I, p. 202. Soc. méd. des Hôp. Séance du 14. nov. 1884.
22. Bohn 241, 242, 252, 269, 274, 282, 297, 316. Deutsche Klinik 1864, p. 267 f. u. 507: Haematom des St.-cl.-m. bei Neugeborenen.
23. Borgi 281. Trachelematoma: Arch. di patol. infant. 1886, p. 260 f. cf. Jahrb. f. Kinderheilk. 1887, Bd. 27, Heft 2, S. 193.

24. Bouchut, E. 262, 265. Traité pratique des malad. des nouveau-nés enf. 8. éd. Paris 1885, p. 849.
25. Bouvier 259, 263. Bulletin de l'académie T. XII 1846/47. cf. L'Expérience 1838, T. II, p. 510. cit. von Colombara, l. c. u. A. Witzel Nr. 216.
26. Bradford 258, 275. Boston med. Times 1882.
27. Brooks 259. N. Y. med. Record, Febr. 27, 1886, cit. von Whitman.
28. Bruns 275, 291, 309. Verhdlg. d. XX. Congr. der deutschen Ges. f. Chir. Berlin 1.—4. April 1891, I, S. 165.
29. Bryant 252, 275, 279. Vorles. üb. d. Krankh. d. Kinder im St. Guy Hospital. cf. auch Wiener Spitalzeitung vom 14. Mai 1864.
30. Budin 274. Des paral. obstétr. du membre supér. chez le nouveau-né. Leç. de clin. obstétr. Paris 1889, p. 239.
31. Buendell 259. R. A. Vogel's neue med. Bibl. 1762, V, S. 189.
32. Casper-Liman 283, 288, 299. Handb. d. gerichtl. Med. 1871, V. Aufl., S. 135, 649, 976.
33. Champetier de Ribes 320. Du passage de la tête foetale etc. 1879. Expér. XVI. cf. v. Winckel, l. c. S. 640.
34. Charpentier 255, 269, 270, 274, 277, 282, 298, 301, 316, 318. Bulletin et mém. de la soc. obstétr. de Paris. éd. 1886. Séanc. du 12. févr. 1885. cf. Annales de Gyn. 1885, T. XXIII, I, p. 202. cf. auch Centralbl. f. Gyn. 1886, X, 1, S. 13; ferner S. 255, Note 1, Lehrbuch.
35. Chartier, H. 314. Examen médico-légal et autopsie des enfants nouveau-nés. Lyon 1890. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, 453.
36. Chaussier 286, 292, 309. cf. Linck, Arch. f. Gyn. Bd. 30, S. 264. cf. Guyon, Article Torticolis in Diction. encycl. des sciences méd. Sér. III, XVII, 1887, p. 671.
37. Chelius, M. J. 251, 271, 279. Handb. d. Chir., 7. Aufl., Bd. 1, 1851, Anm. z. Kapit.: Cap. obstip.
38. Clutton 257. S. Thomas Hosp. Rep. 1890, T. 18, p. 179. Näheres bei Power (l. c.), Schlussnote.
39. Cohnstein, J. 285. Wendung bei engem Becken. Arch. f. Gyn. Bd. 7, S. 126.
40. Colombara, Carl 256, 263, 273, 287, 289, 301. Ueber den angeb. muscul. Schiefhals. Inaug.-Diss. Bonn 1891.
41. Colombe 255, 292. Note sur un cas d'hématome du sterno-mastoidien chez un nouveau-né. Normandie médicale 1887, p. 198. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1887, I, p. 253, 259.
42. Dauchez 314. Les paralysies obstétricales. Annal. de Gynéc. 1891, T. XXXVI, p. 194, 288. cf. auch: Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, S. 453. 464.
43. Davidson 310. A difficulty in parturition. The Lancet 1889, I, p. 75.
44. Davis, John D. S. 258, 309. Congen. Wry-neck. New York med. Journ. 4. Febr. 1888. cf. auch: Arch. f. Kinderheilk. 1891, Bd. 12, Heft 3/4, S. 297.
45. Delore 258. Gazette des Hôp. 1878, Nr. 11 u. 12.
46. Dieffenbach, J. F. 249 f., 269, 271, 275, 279, 298, 305. Artikel: Cap. obstip. in J. N. Rust: Theoret.-prakt. Handb. d. Chir. 1830—1836, S. 625.
47. idem. Ueber die Durchschneidung d. Musk. u. Sehnen. Berlin 1841, S. 23.

48. Döderlein, Alb. 319. Leitfaden f. d. geburtsh. Operationskurs. Leipzig 1893, S. 110.
49. Dohrn 316. Deutsche med. Wochenschr. 1893, 8, S. 179. Arch. f. Gyn. Bd. 4, S. 362—364.
50. Dolan 310. Obstruct. to natural labor etc. Prov. M. J. Leicester 1889, VIII, p. 82—84. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1890, S. 217.
51. Dolbeau 251, 318. cf. Labalbary, Gaz. des Hôp. 1862, 48. cf. Schmidt's Jahrb. 1863, 120, S. 70.
52. Eisenhart, H. 320. Arch. f. Gyn. 1889, Bd. 36, 2, 301 f. (Mauriceau-Lachapèlle'scher oder Wigand-Martin'scher Handgriff?)
53. idem. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1892, Bd. 49 Heft 2 u. 3, S. 176 (Kopf und Arm zugleich exprimirt).
54. idem. Therapeut. Monatsh. 1893, S. 178 u. 214 f. (Literatur).
55. Epstein 272. Prag. med. Wochenschr. 1879, S. 343. cf. Runge, Die Krankh. der ersten Lebenst. 2. Aufl. 1893, S. 177.
56. Erb, W. 273. Ueber Lähmungen im Plex. brachial. Verhdlg. d. Naturhist.-med. Ver. in Heidelberg 1877, S. 130 ff.
57. Fabry, Joh. 256, 306. Ueber muscul. Schiefhals. I.-Diss. Bonn 1885.
58. Fasbender 253, 254, 259, 270 f. Verletzungen des Kopfnickers bei der Geburt. Beitr. z. Geb. u. Gyn. hrsg. v. d. Ges. f. Geb. zu Berlin 1873, II. Sitzungsber., S. 170.
59. Fehling, H. 319. „Die geburtsh. Operationen." Handb. d. Geburtsh. v. P. Müller 1889, Bd. 3, Abschn. 10, S. 102.
60. Filatow, Nil. 301. Semiotik u. Diagnostik d. Kinderkr. Deutsche Uebers. von A. Hippius. Stuttgart 1892, S. 26.
61. Fischer, G. 250, 305. Die Krankh. d. Halses. Deutsche Chirurgie Liefg. 34, 1880, S. 33 f.
62. idem. Hist. Notiz z. Durchschneidung des Kopfnickers etc. Deutsche Klinik 1870, Nr. 28.
63. Freund, W. A. 247. Volkmann's Samml. kl. V. 1889, Nr. 329/330 (Schema z. Gesichtsmessung) (Ueber Akromegalie).
64. Fritsch, H. 273, 300. cf. O. Küstner in: Handb. d. Geburtsh. v. P. Müller, III, S. 297.
65. idem. Handb. d. Geb. v. P. Müller 1889, III (Abschn. XII, Kap. XVI), § 82, S. 641.
66. Gegenbauer, C. 290. Lehrb. d. Anat. d. Menschen. Leipzig 1883, S. 344.
67. Genzmer, A. 306. Lehrb. d. sp. Chir. 1884, I.
68. Golding-Bird, C. H. 309, 312. Congenit. Wry-neck (Cap. obstip. cong., Tortic. congen.); with remarks on facial hemiatrophy. St. Guy's Hosp. Rep. 1890. cf. auch: C. f. Chir. 1891, Nr. 47, S. 915. Virch.-H. Jahrb. XXVI, II, 2, S. 437. Revue d'orthopédie 1891, Nr. 2. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, S. 454, 463.
69. Grandidier 286. Die freiwilligen Nabelblut. d. Neugeb. Kassel 1871.
70. Graser 278, 302. Zur Aetiologie u. Therap. des Cap. obst. Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 13. cf. auch: C. f. Chir. 1887, S. 729.
71. Gussenbauer 266. Ueber d. Veränd. d. quergestr. Muskelgew. bei der traum. Entzdg. Arch. f. klin. Chir. (Langenbeck) 1871, XII, S. 1010.

72. Guyon 292. Article Torticol. à Diction. encycl. des scienc. méd. Sér. III, T. XVII, 1887, p. 671.
73. Hackenbruch, P. 281. Ueber interstitielle Myositis und deren Folgezustände etc. Beiträge z. klin. Chir. 1893, Bd. 10, Heft 1. cf. auch: Allg. med. Centralzeitung 1893, Nr. 16.
74. Hadra 281. N. York. med. Record. 1886, Jan. 23.
75. Hamill 311. Dystocia occasioned by the umbil. cord. etc. Univ. M. Mag. Phila. 1889/90, II, 29. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1890, S. 217.
76. Harris, J. H. 267, 316. Rupture of the sterno-mastoid muscle of the child during parturition. Brit. med. Journ. 1892, I, p. 763. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1892, VI, S. 431. 440.
77. Haselberg, O., v. Zum Geburtsmechanism. beim engen Becken. Beitr. z. Geb. Berlin 1873, II, S. 211. cf. daselbst: E. Fränkel, Ber. a. d. gyn. Klin. z. Breslau: Prag. Viertelj.schr. Bd. 116. H. Strassmann, Monatsschr. f. Gebk. XXXI, S. 412. (Nachträglich gestrichen.)
78. d'Heilly 255. Annal. de Gyn. 1885, T. XXIII, I, p. 202. Disc. z. Charpentier, l. c.
79. Henoch, E. 246, 253, 258, 289, 313. H. d. Kinderkr. 1887, III. Aufl., S. 37.
80. Herzfeld, K. A. 320. Ueber d. Behandlg. des nachf. Kopfes. Wien 1890.
81. idem. Ein weiterer Beitr. etc. C. f. G. 1893, 35, 801 f.
82. Heusinger 309. Bericht v. d. Königl. anthropol. Anat. zu Würzburg 1826, S. 42. cf. Adelmann, l. c. cf. v. Ammon's Monatsschr. f. Med. Aug. u. Chir. 1839, Bd. 2, H. 6, S. 577.
83. Heydrich 290. Eine seltene Verletzung d. Kindes bei der Geb. C. f. G. 1890, XIV, 7, S. 109.
84. Hirschsprung, H. 253, 274. Haematomet i musc. st.-cl.-m. hos Nyfödte. Ugeskrift for Laeger. 3. Räkk. Bd. 5, Nr. 11. cf. Nord. med. Arkiv 1869, Bd. 1, p. 34. cf. Virchow-Hirsch, Jahrb. III, 1868, Bd. 2 S. 662. Ref. Henoch.
85. Hoedemaker 273, Ten, Cate. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1879, Bd. 9. cf. auch: Arch. f. Gyn. 1888, XXXII, 3. 410.
86. Hoesslin, K. v., 314. Ueber Verletzg. d. Kind. vorzugsw. d. Schäd. bei spont. Geb. etc. In.-Diss. Strassburg 1890.
87. Hofmann, E. 283, 288. Ueber postmortale Rupt. d. St.-cl.-m. Wiener med. Wochenschr. 1888, Nr. 39.
88. Hofmann, E. R. v., 298. Lehrb. d. gerichtl. Med., 3. Aufl., cit.: C. f. G. 1886, X, 9, S. 131.
89. Holmes 277, 281. Diseases of Childhood and Infancy, cit. v. Whitman, l. c.
90. Hübscher, C. 248. Symmetr. Einschränk. der Blickfeld. bei Torticollis. Beiträge z. klin. Chir. v. Bruns Bd. 10. cf. auch: C. f. Chir. 1893, 24, 529.
91. Hueter, C. 305. Virchow-Hirsch, Jahrb. III f. 1868, Bd. 2, S. 441,
" " " VII f. 1872, Fall Smith, als Referent.
92. idem. Grundr. d. Chir. hrsg. v. H. Lossen. 5. Aufl.
93. Hüttenbrenner, A., v. 259, 262. Lehrb. d. Kinderheilk. II. Aufl. 1888, S. 176.

94. Hulisch 281. Ueber Myosit. fibros. specifica. Diss. Berlin 1891.
95. Hyrtl, J. 291. Lehrb. d. Anat. d. Mensch. 14. Aufl. 1878, S. 442.
96. Jacobi 259. Archives of Pediatrics, March 1888, cit. v. Whitman.
97. Jaquet 259. Sitzungsber. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin vom 2. März 1875, Discussion.
98. Journal f. Kinderkrankh. 252. Erlangen 1864, XLII, Heft 1 u. 2, S. 142 bis 143 (Referat).
99. Kaltenbach, R. 286, 319. Dehnungsstreif. i. d. Halshaut d. Fötus. C. f. G. 1888, XII, 31, S. 497.
100. idem. Lehrb. d. Geburtsh. Stuttgart 1893, S. 474.
101. Kehrer, F. 258, 268. Beiträge z. klin. u. experiment. Geb. u. Gyn. Giessen 1892, S. 441.
102. idem. Handb. d. Geburtsh. v. P. Müller 1889, III, S. 316.
103. King 310. Dystokie durch Kürze oder Umschling. d. Nabelschnur etc. Journ. of the American med. assoc. 1887, Sept. 24., p. 398. cf. Centralblatt f. Gyn. 1888, XII, 25, S. 415.
104. Koenig, Fr. 277, 306. Lehrb. d. spec. Chir. 2. Aufl. 1878.
105. Koenig-Riedel 277. Die entzündl. Proc. am Halse u. d. Geschwülste am Halse. Deutsche Chirurgie 1882, Lfg. 36, § 23, S. 25.
106. Köster 242, 263, 264. Arch. f. Gyn. 1891, XLI, S. 125 f., cit. v. Witzel l. c. spec. S. 143.
107. Kramer 301. Grundriss d. Geburtsh. Stuttgart 1892, S. 121.
108. Küstner, O. 242, 246, 255, 260, 283, 284, 297 f., 316, 318, 319. Die typische Verletz. d. Extremitätenknochen des Kindes durch den Geburtshelfer. Halle 1877.
109. idem. Die forens. Bedeutung d. Haemat. d. St.-cl.-m. am neugeb. Kind. Centralbl. f. Gyn. 1886, X, 9, S. 129 f.
110. idem. Nachtrag. Centralbl. f. Gyn. 1886, X, 25, S. 385.
111. idem. Handb. d. Geb. v. P. Müller. Die Verletz. d. Kind. b. d. Geburt 1889, Bd. 3, Abschn. X, Anh. Kap. II, S. 285 f. spec. 295 f.
112. Labalbary 251, 274, 281, 318. Gaz. des hôpit. 1862, 48. cf. Schm. Jahrb. 1863, CXX, S. 70.
113. Lancereaux 276. Gaz. hebdom. 1876, p. 307. cit. v. Blachez.
114. Le Fort 302. Bullet. et mém. de la soc. de Chir. 1881, p. 298. cf. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, S. 340. cf. Fabry l. c. u. A.
115. Legroux 255. Annal. de Gyn. 1885, T. XXIII, I, p. 202. cf. Charpentier l. c. Disc.
116. Leser, E. 311. Unters. üb. ischäm. Muskellähm. u. Muskelcontract. Leipz. 1884.
117. Lewin, G. 281. Ueber Myosit. syphil. diff. s. interst. Charité-Annal. XVI, 1891.
118. Lieutaud 288. Précis de méd. prat. 1769, T. I u. II. cf. Synop. univers. prax. med. 1770, p. 375. cf. Maydl, D. Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, H. 3 u. 4, S. 326.
119. Liman 299. Berichtigung. C. f. G. 1886, X, 22, S. 338. cf. oben Nr. 32.
120. Linck 286. Archiv für Gynäkologie XXX, S. 264. cf. Chaussier l. c.
121. Little 277, 312. On the nature a. treatm. of the deformities of the human frame. London 1853. cf. Deutsche Chir. 1880, XXXIV, S. 32.

122. Little 277, 312. Transact. of the obstetr. soc. of London 1862, VIII. cf. auch: v. Hösslin l. c. S. 50.
123. Litzmann 285. Ein Beitrag z. Kenntn. d. spin. Lähmg. b. Neugeb. Arch. f. Gyn. 1880, XVI, 1, 87 f. spec. 102 (Weber).
124. Lorenz 248. Zur Pathol. u. Ther. des muscul. Schiefhals. Vortrag i. d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. Febr. 1891. Sitzungsber. cf. Wiener med. Presse 1891, 9, S. 349. cf. Wiener Blätter 1891, 10, S. 151.
125. Lovett, R. W. 267. A case of tortic. due to hematoma of the st.-m. muscle. Boston. med. a. surg. journ. CXXVI, 1892, March. 31, p. 311.
126. Luening 290/91. Zur Anat. des congenit. Cap. obstip. Correspond.bl. f. Schweiz. Aerzte 1888, 1, S. 23. cf. auch: Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 1, H. 1, Petersen l. c.
127. Luschka, H. v., 252. Die Anatomie d. Mensch. etc.: Anat. d. Hals. 1862, S. 168.
128. Maas, H. 306. Fortschritte d. Medic. 1884, 22, S. 753. Ref. v. Rotter, ü. Petersen.
129. Macdonald, G. 278, 323. The Brit. med. Journ. 1891, Aug. 29. cf. Med. News 1891, Nov. 24.
130. Mansholt, H. 289. Zur geburtsh. u. gerichtsärztl. Bedeut. d. Schultzeschen Schwing. Inaug.-Diss. Göttingen 1890. cf. C. f. G. 1890, 35, S. 640. cf. auch: Runge, Die Krankh. d. ersten Lebenstage. 2. Aufl. 1893, S. 38 f.
131. Martin, A. 319. Ueber d. manuelle Entwickl. des nachfolg. Kopfes etc. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, XXIII, 40, S. 661 f.
132. Martin, E. 318. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. hrsg. v. E. Martin und Fasbender Bd. 1 (einzig. Band). Stuttgart 1876, S. 89 u. 90. Disc. zu C. Ruge l. c.
133. Maydl, K. 283, 288, 300. Ueber subcut. Muskel- u. Sehnenzerreissungen etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, H. 3 u. 4, 306 f. spec. S. 318, 326 f.
134. Meekren, Job, van 250. Heel-en Geneeskonstige Aanmerkkingen. Amsterdam 1668. Kap. 30, p. 172. cf. Fischer l. c.
135. Melchiori 251, 318. Gaz. des hôpit. 1862, 48. cf. Schm. Jahrb. 1863, CXX, S. 70.
136. Meyer, L. 290. Die Schultze'schen Schwing. bei Verlétz. d. Kindes. C. f. G. 1890, XIV, 10, S. 153.
137. Meyer, P. 272. Charité-Annalen XV, S. 593.
138. Münchmeyer, F. 256, 270, 315. Ueber d. Entbind. mittelst der Zange etc. Archiv f. Gyn. 1889, XXXVI, H. 1, S. 17.
139. Musson 305. Du torticollis. Thèse de Paris 1867. cf. Virch.-H. Jahrb. III f. 1868, Bd. 2, S. 441.
140. Nélaton, A. 276. Myosit. syphil. Gaz. des hôp. 1867, 11, p. 42. cf. Virch.-H. Jahrb. II f. 1867.
141. Neumann 276. Ueber Myosit. syphil. Vortr. i. d. Ges. d. Aerzte in Wien. Sitzg. v. 28. Oct. 1887.
142. Nonne 273. Combinirte Schulterlähmung und part. Entartungsreaction. Arch. f. kl. Medic. XL, S. 62 f.
143. Olshausen, R. 254, 258, 259, 281 f., 318. Klin. Beiträge z. Gyn. u. Geb. Stuttg. 1884, S. 202.

144. Osler, W. 309. On the association of congen. wryneck whit marked facial asymmetry. New York. med. Journ. 1891, LIV, p. 668. cf. Jahrb. für Geb. u. Gyn. 1891, V, S. 455, 463.
145. Ostermann 289, 317. Vortrag in d. Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin. Sitzg. v. 25. Nov. 1892. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25. cf. auch: v. Winckel, Lehrb. d. Geb. 2. Aufl. 1893, S. 652.
146. Paget 251, 274, 280. The Lancet 1863, T I, Jan. cf. Journal f. Kinderkrankh. Erlangen 1864, XLII, H. 1 u. 2, S. 142. cf. L'union méd. T. 17, N. S. 1863, p. 607. cf. Archives de méd. 1863.
147. Pajot 242, 255, 282. Des lésions traumatiques etc. Thèse de Paris 1853.
148. idem. Annal. de Gyn. T. XXIII, 1885, I, p. 202. Charpentier l. c. Disc.
149. Parker, W. R. 256, 267. Induration of sterno-mastoid in newborn children. Brit. med. Journal 1891, I, p. 1333. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, S. 455, 462.
150. Parvin 255. Verletzg. d. Kind. währ. d. Geb. Journ. of the americ. med. association 1887, p. 677. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1887, I, S. 254. 258; 1888, II, S. 331. 332.
151. Pératé 280, 282. Gaz. hebd. 1876, T. XIII, 21, p. 329.
152. Percy 271, 288. Journal génér. de méd. Vol. LXI. cf. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, S. 326. cf. Maydl l. c.
153. Petersen, F. 242, 243, 255, 275, 300, spec. 303 ff., 321. Caput obstip. (Zur Aetiol. u. Behandlung). Arch. f. kl. Chir. 1884, XXX, 4, S. 781 bis 798. cf. Maas l. c. Ref.
154. idem. Zur Frage des Kopfnickerhämatom bei Neugeb. C. f. G. 1886, 48, 777.
155. idem. Ueber d. angeb. muscul. Schiefhals. Verhandl. d. deutsch. G. f. Chir. 20. Congr. Berlin 1891, 1.—4. April, II, p. 214 f. cf. Arch. f. kl. Chir. Bd. 42, S. 797. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, 455. 462 (Referat). cf. Wiener med. Presse 1891, 29, S. 1146 (Referat).
156. idem. Ueber d. angeb. muscul. Schiefhals. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 1, H. 1, Sep.abdr. S. 1—29.
157. Pinzani 286. Considerazioni sopra un caso clinico di strana fragilità fetale. Bologna 1889. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, S. 455. 462.
158. Planteau 254, 280, 292. Mém. d'internat. de l'hôp. des enfants de Paris. Gaz. hebdom. de Méd. et de Chir. Sér. II, T. XIII, 1876, Nr. 20 p. 305 (Blachez). cf. Annal. de Gyn.: Charpentier l. c.
159. Porak 250. Bullet. et mém. de la soc. obst. de Paris 1885, parue 1886. Annal. de Gyn. 1885. cf. Charpentier l. c. Discussion.
160. Pouteau 283. Oeuvres posthumes T. II, p. 277. cf. Maydl l. c. p. 326.
161. Pozzi, S. 268. Lehrb. d. Gyn. 1892, Bd. 1, S. 136. (Uebers. v. Ringier.)
162. Preyer, W. 274, 292. Die Seele des Kindes. Leipzig 1882, S. 4.
163. Prost 281. Contribution à l'étude des myopath. syphil. Thèse de Paris 1892.
164. Qvisling, N. A. 255, 267, 275 f., 280, 295, 296, 300, 313. Induratio m. st.-cl.-m. neonat. Klinisk Aarbog. Bd. 5, Kristiania, p. 142—155. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1889, III, S. 351. 355. cf. Centralbl. f. Gynäk. 1891, XV, 1, S. 32.

165. Qvisling, N. A. 255, 267, 275 f., 280, 295, 296, 300, 313. Induratio m. st.-cl.-m. neonat. (Myosit. st.-cl.-m. neonat.). Archiv f. Kinderheilk. 1891, Bd. 12. S. 321—334. cf. Virch.-H. Jahrb. 1891, Bd. 2, S. 607. Ref.: Baginsky.
166. Rennecke, A. 255, 304, 313. Ueb. d. Hämat. d. St.-cl.-m. b. Neugeb. C. f. G. 1886, X, 22, S. 338.
167. Riedel 276. Die entzündl. Processe am Halse u. die Geschwülste am Halse. Deutsche Chirurgie 1882, Lfg. 36, S. 25.
168. Roederer 250, 253, 265, 315, 317, 320. cf. Janson, Rupture des tissus et des organes. Th. 1813, Nr. 105. cf. D. Zeitschr. f. Chir. 1882, XVII, S. 326, cit. von Maydl l. c. cf. Opusc. medica 1764, p. 295.
169. Roonhuysen, H. van, 250. Histor. Heilkuren in 2 Theil. verf. Anmerk. (ins Deutsche übersetzt). Nürnberg 1674, XXII, Anm. S. 82, XXIII, Anm. S. 85. cf. G. Fischer l. c. Nr. 59.
170. Ruge, Carl 242, 254, 259 f., 270, 277, 311, 315, 320, 322. Ueber d. Verletzung des Kindes durch die Extraction bei Beckenendlage etc. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. hrsg. v. E. Martin u. Fasbender Bd. 1 (einziger Band). Stuttgart 1876, S. 68 f.
171. Ruge, Paul 254, 270, 301, 319, 320. cf. Carl Ruge l. c. Discussion und Sitzungsber.
172. idem. Zur Applicat. d. Zange a. d. nachf. Kopf. Zeitschr. f. Geb. u. Fr. hrsg. v. Martin u. Fasbender 1876, I, S. 519.
173. Runge, M. 272, 289. Die Krankheiten der ersten Lebenstage. II. Aufl. 1893. cf. Mansholt l. c., Epstein l. c. u. A.
174. idem 319. Lehrbuch d. Geburtsh. Berlin 1891, S. 217 f. „Winckel'scher Handgriff".
175. Rust, J. N. 288. Theoretisch-praktisches Handbuch d. Chir. 1830—1836, Bd. 14, S. 326.
176. Rutherford, C. 267, 283, 316. Induration of the sterno-cleido-mastoid muscle in the new-born. New York med. Journ. 1892, LV, p. 467. cf. auch: Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1892, VI, S. 433. 440.
177. Sassen, O., v. 254, 259, 311. Ueber die Verletzung des Kindes durch die Wendung u. Extraction od. Express. bei Beckenendlage. Dissertation. Berlin 1874.
178. Schmidt, M. 309. Zum Kapitel d. Schiefhals. C. f. Chir. 1890, XVII, 30. 570.
179. Schoenberg 284. cit. v. Qvisling l. c.
180. Schrader 320. Placentarretent., deren Aetiol. etc. C. f. G. 1893, XVII, 16. 371.
181. Schröder, C. 317. Lehrb. d. Geb. 6. Aufl. 1880 und 12. Aufl. (Olshausen-Veit) 1893.
182. Schultze, B. S. 290. Zur Wiederbelebung tief scheint. geb. K. d. Schwing. C. f. G. 1893, XVII, 15, 329 f. (Nachtrag): Ist Fractur des Schlüsselbeins Contraindication etc.? C. f. G. 1894, XVIII, 8, 177.
183. idem 273. C. f. G. 1894, XVIII, 39, 953.
184. Schultze, F. 273. Ueber die Entstehung von Entbindungslähmungen. Arch. f. Gyn. 1888, XXXII, 3, S. 410 f.
185. Skrczeczka 241, 253, 259, 265, 280, 299. Aus der gerichtl. Praxis. Extravasate a. d. Kopfnickern bei Neugeb. infolge v. Selbsthülfe b. d. Geburt.

Vierteljahrsschr. f. gerichtliche Medicin 1869, N. F., X, 1, S. 129 f., 151 f. cf. auch: Virchow-Hirsch, Jahrb. IV f. 1869, Bd. 1, S. 453.

186. Smith 267. Transact. of the Path. Soc. of London IV, p. 70.
187. Smith, H. 305. On wryneck. Med. Press. and Circul. 1872, April 17. cf. auch: Virch.-H. Jahrb. f. 1872, VII, Bd. 2. cf. Hueter l. c.
188. Spencer, H. R. 242, 256, 259 f., 264 f., 270, 275, 314. On visceral hemorrhages in stillborn-children etc. Transact. of the obstetr. Soc. of London XXXIII, p. 203. cf. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. 1891, V, S. 456.
189. idem. On hemat. of the st.-m. muscle in new-born children. Journ. of path. and bacteriol. 1893, Bd. 1, H. 1, S. 112 f. Edinburg und London. cf. auch: C. f. inn. Med. 1893, 15, 327. Jahresber. f. Geb. u. Gyn. VI f. 1892 (!), S. 433.
190. Spiegelberg, O.-Wiener, M. 246. L. d. Geburtsh. 1891, 3. Aufl. S. 793.
191. Stadtfeldt 253, 284, 301. Om Haematomet i M. st.-cl.-m. hos Nyfödte. Ugeskrift for Läger. 3. Räkk. Bd. 5, Nr. 15; cf. Nord. med. Arkiv 1869, Bd. 1, S. 34. cf. auch: Virch.-H. III, f. 1868, Bd. 2. Ref. Henoch.
192. Strauss 287. Virchow's Archiv Bd. 30, S. 599.
193. Stromeyer, L. 251, 269, 270, 303 f., 321. Beiträge z. operat. Orthopädik. Hannover 1838, S. 131 und Virchow-Hirsch J. f. 1872, II, 488.
194. idem. Handb. d. Chir. 1864, II, S. 142.
195. Sym, Allan 311. Verletz. d. kindl. Nackens durch d. Druck d. umschl. Nabelschn. Edinb. med. Journal, Sept. 1889. cf. auch: C. f. G. 1891, XV, 4, S. 102.
196. Taylor, Fr. 242, 254, 259, 263, 269, 280. Transact. of the Pathol. Soc. of London 1875. cf. auch: Medical times 28. Nov. 1874.
197. Townsend 258. „Statistical Paper on Club-foot." Transact. N. Y. State Med. Soc. 1890.
198. Tulpius, Nic. 250. Observat. medic. Lib. IV, cap. 58, V. ed. 1716.
199. Virchow, R. 252, 268, 272, 287. Die krankhaften Geschwülste 1863, Bd. 1, S. 143.
200. idem. Beitr. d. Ges. f. Geb. in Berlin I, 3, S. 323. cf. auch: Virch.-H. Jahrb. VII f. 1872, Bd. 2, S. 625.
201. Volkmann, R. 256, 260, 263 f., 266, 301, 306. Das sogen. angeb. Cap. obstip. u. d. offene Durchschneid. d. M. st.-cl.-m. C. f. Chir. 1885, 14 S. 233 f.
202. idem. Subcut. Zerreiss. d. Musk. u. Sehnen. Handb. d. Chir. v. Pitha u. Billroth 1882, II, 2, 1, S. 870, § 790.
203. Vollert, J. 242, 256, 259, 263 f. Zur Operat. u. path. Anat. d. congen. Cap. obst. C. f. Chir. 1890, XVII, 38, 713.
204. Vonck 256. Studie over het Cap. obstip. musc. Amsterdam 1887. Diss. a. d. Klin. v. Tilanus.
205. Weber, F. 285, 322. Beitr. z. path. Anat. d. Neugeb. Lfg. I. Kopf u. Rücken. Kiel 1851, S. 61 f.
206. Wegscheider 254, 301. cf. Fasbender l. c. Discussion.
207. Weichselbaum, A. 266. Grundriss d. pathol. Histologie 1892, S. 422.
208. Weiss 308. Nouv. Dict. de Méd. et de Chir. cit. v. Whitman.
209. Wernher, A. 252. Handb. d. Chir. 1855.

210. Whitman, R. 258, 267, 273, 278, 301, 302, 320. Observat. on torticollis, whit partic. refer. to the signif. of the so-called hemat. of the st.-cl.-m. muscle. Med. News. Oct. 24. 1891, p. 473 f. cf. C. f. G. 1892, 38, 751. cf. Virch.-H. Jahrb. XXVI, 1891, II, 2, S. 437. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1892, VI, 433. 440.
211. Wilks 251. The Lancet 1863, T. I, 1, 3. cf. Journal f. Kinderkrankh. Erlangen 1864, XLII, H. 1 u. 2, S. 142.
212. Winckel, Fr., v. 243, 257, 310, 315, spec. 316 ff. Lehrbuch der Geburtshülfe. 2. Aufl. 1893, spec. S. 639 f. auch 647(!) u. a. Verhandl. d. II. Gyn.-Congr. Halle 1888. cf. C. f. G. 1888, XII, 24, 386.
213. Winter, G. 288, 316. Forens. wicht. Beobacht. a. Neugeb. etc. Viertelj.schr. f. ger. Med. etc. N. F. XLVI, S. 81.
214. idem. Zur Behdlg. d. Steisslagen. D. med. Woch. 1891, 6, S. 213.
215. Witzel, O. 242, 256, 263, 296, 312. Beiträge z. Kenntn. d. secund. Veränder. b. musc. Schiefhals. D. Zeitschr. f. Chir. 1883, XVIII, S. 534 f.
216. idem. Die Entstehung d. sogen. angeb. musc. Schiefhalses. A. f. G. 1891, XLI, S. 125 f.
217. Wulff 312. Die geistige Entwicklungshemmung. d. Schädig. d. Kopfes vor, während u. gleich nach d. Geb. d. Kind. Allg. Zeitschr. f. Psych. XLIX, S. 133. cf. auch: Neurol. Centralbl. 1893, 7, 232.
218. Zacke, P. F. 314. Beitrag z. Kapit. d. Verletz. d. Kind. währ. d. Geb. Diss. Berlin 1889.
219. Zaggl 286. Friedreich's Blätter f. ger. Med. u. Sanitätspolizei XXXIX, S. 70. Kindestödtung od. Kindsmord. cf. Jahrb. f. Geb. u. Gyn. 1888, II, S. 331. 338.
220. Zehnder, C. 256, 287, 307. Ueber d. musc. Schiefhals. Diss. Berlin 1887.

Eine Anzahl casuistischer Mittheilungen etc., welche mir erst nach Abschluss meiner Arbeit bekannt wurden, habe ich nachträglich im Texte an geeigneten Stellen verwerthet [1]). Von zusammenfassenden Arbeiten ist von Belang nur diejenige von Power [2]), worin die Frage des Causalnexus zwischen Geburtsverletzung des Kopfnickers und Schiefhals — vielfach in Uebereinstimmung mit meinen obigen Ausführungen — behandelt wird. Ich empfehle die Lectüre des Originals. Auch die Discussion [3]) liefert in mancher Beziehung werthvolle Beiträge zur Lösung dieser Streitfrage.

---

[1]) Siehe S. 251, N. 1. 254, 2. 255, 1. 256, 8. 257, 1. 267, 2. 273, 2. 277, 1, 2. 288, 1. 290, 2, 3. 291, 1. 300, 1. 308, 2. 323, 1.

[2]) D'Arcy Power, Cases to illustrate the relationship between wryneck and congenital hematoma of the sterno-mastoid muscle. Transact. of the med. chir. Soc. LXXVI. London 1893, p. 137 f. cf. auch: The Brit. med. Journ. 1893, I, p. 175. The Lancet. London 1893, I, p. 247.

[3]) Proceedings of the Royal Med. a. Chir. Soc. Third Ser. Vol. V, p. 52.

XI.

Ueber Ovarialresection.

Vortrag gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin am 22. Juni 1894.

Von

Friedrich Matthaei,

Assistenzarzt an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik.

Meine Herren! Wenn ich mir erlaube, Ihnen heute einige Mittheilungen zu machen über Ovarialresection, so geschieht dies in der Erwägung, dass seit den ersten Versuchen, bei Operationen am Ovarium conservativ vorzugehen, relativ wenig Resultate veröffentlicht sind, aus denen man die Zulässigkeit dieses Verfahrens entnehmen könnte.

Gestatten Sie mir zunächst, Ihnen einen kurzen Ueberblick zu geben über die bisherige Entwickelung und den augenblicklichen Stand dieser interessanten und bisher noch wenig erörterten Frage.

In dieser Gesellschaft veröffentlichte Schröder[1]) am 11. Juli 1884 eine Reihe von 5 Fällen, in denen er bei doppelseitiger Erkrankung der Ovarien den Patientinnen Menstruation und Ovulation zu erhalten suchte, dadurch, dass er nach vollständiger Entfernung des eines Eierstockes von dem anderen einen makroskopisch gesund aussehenden Theil zurückliess.

Schröder selbst hielt sich bei Gelegenheit der Publication seines Verfahrens den Einwand entgegen, dass es sich um einen nur geringen Nutzen für die Kranken handeln könnte. Trotzdem

---

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11 S. 358.

glaubte er, auch auf das Risico einer zweiten möglicherweise später nothwendig werdenden Operation hin den Versuch verantworten zu können, jungen Frauen und Mädchen in geeigneten Fällen die Menstruation und wenn auch nur theoretische Conceptionsmöglichkeit zu erhalten. Als Contraindicationen gegen das conservative Verfahren galten ihm: der geringste Verdacht auf maligne Degeneration, z. B. der Nachweis von Papillen auch nur auf einem Ovarium, ferner die eingetretene Menopause. Auch bei dem Vorhandensein zahlreicher Kinder wollte Schröder auf Erhaltung der Generationsfähigkeit verzichten.

Im Anschluss an den Schröder'schen Vortrag berichtete A. Martin über einen Fall, in dem er bei einseitiger Ovariotomie einen grossen hydropischen Follikel des anderen Eierstockes punktirt und später schon zwei Mal Conception und Geburt beobachtet hatte. Im Allgemeinen wies aber A. Martin darauf hin, dass das Bedenken eines Recidivs resp. einer erneuten Erkrankung nicht unberechtigt wäre und dass dies um so gewichtiger erscheinen müsste, als nach seinen Erfahrungen die zweite Laparotomie an derselben Person immer recht misslich wäre wegen der Erschwerung des Falles selbst durch die erneute Erkrankung, ebenso wegen der nicht selten sich findenden Verwachsungen sowie endlich wegen der Schwierigkeit die Bauchnarbe richtig zu behandeln.

Die in den neueren Lehrbüchern mitgetheilten Ansichten lassen einen recht verschiedenartigen Standpunkt der Autoren zu der Frage erkennen.

Empfohlen wird das conservative Verfahren von Hofmeier[1]), A. Martin[2]), Pozzi[3]) und Winckel[4]), erwähnt ohne Bezeichnung der eigenen Stellung wird es von Fehling[5]).

Ueberhaupt nicht erwähnt wird es von Küstner[6]) und Fritsch[7]), doch präcisirt letzterer seine Ansicht in ablehnendem Sinne in seinem Bericht über die gynäkologischen Operationen,

---

[1]) Hofmeier, Grundr. d. gynäk. Operat. II. Aufl. 1892, S. 381.

[2]) A. Martin, Pathol. u. Therap. der Frauenkrankheiten. III. Aufl. 1893.

[3]) Pozzi, Lehrbuch d. operat. Gynäkol. 1892. Deutsche Ausgabe von Ringier Bd. 3 S. 805.

[4]) Winckel, Lehrb. d. Frauenkrankheiten 1885.

[5]) Fehling, Lehrb. d. Frauenkrankheiten 1893, S. 462.

[6]) Küstner, Grundzüge d. Gynäkol. 1893.

[7]) Fritsch, Krankheiten der Frauen 1893.

welche im Jahr 1891/92 an der Breslauer Frauenklinik ausgeführt wurden.

Fritsch führt an, dass Olshausen 29 Fälle zusammengestellt hat, in denen eine zweite Operation nöthig wurde wegen eines aus dem einen zurückgelassenen Ovarium nachträglich gewachsenen Kystoms. Demnach verwendet Fritsch die von Olshausen angeführte Zahl im entgegengesetzten Sinne als dieser, welcher gestützt auf die Statistik von Spencer Wells u. A. für erwiesen erachtet, dass die Erkrankung des zweiten Ovariums nach der Exstirpation des ersten eine recht seltene Erscheinung ist und dass die so häufig bei Ovariotomien zu findenden geringen Cystenbildungen am zweiten Ovarium sich nur in den seltensten Fällen zu einer klinisch nachweisbaren Erkrankung des Organes entwickeln. Olshausen räth demgemäss „bei Ovariotomien, bei denen am zweiten Ovarium kleine Cystenbildungen gefunden werden, mit der sofortigen Exstirpation derselben nicht voreilig zu sein.“

Ebenso ablehnend wie die Ansicht von Fritsch gegen das conservative Verfahren ist diejenige, welche in der operativen Gynäkologie von Hegar-Kaltenbach ausgesprochen wird.

Praktisch zum ersten Mal die Frage an einer grösseren Anzahl von Fällen studirt zu haben, trotz seiner ursprünglich bei der Publication Schröder's geäusserten Bedenken, ist das Verdienst von A. Martin.

Dieser berichtete am 11. März 1889 vor der Freien Vereinigung Berliner Chirurgen über 10 Ovarialresectionen[1]). Zu diesen Fällen fügte er weitere 11 durch eine Publication auf dem IV. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Bonn 1891[2]) und endlich noch 6 auf dem V. Congress derselben Gesellschaft 1893[3]) in Breslau.

Von diesen 27 Fällen von Ovarialresection ging einer für die weitere Beobachtung durch den im Anschluss an die Operation erfolgten Tod verloren. Ueber 24 von den übrig gebliebenen 26 Fällen war Martin noch bis kurz vor seiner letzten Veröffent-

[1]) Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. Ueber partielle Ovarien- und Tubenexstirpationen von August Martin 1889, S. 2481.

[2]) A. Martin, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gyn. 1892, S. 242.

[3]) Derselbe, ebenda 1893, S. 244.

lichung orientirt. Von diesen vollkommen wieder hergestellten Kranken hatten 8 Frauen concipirt, 2 hatten Recidive bekommen, über deren Natur allerdings keine Mittheilungen gemacht sind. Jedenfalls ist die Thatsache von Interesse, dass bei dem dritten Theil der sämmtlichen längere Zeit der Beobachtung zugänglichen Fälle Martin's die Absicht erreicht worden ist, den Frauen die Fortpflanzungsmöglichkeit zu erhalten.

Im Anschluss an die Martin'sche Publication in Bonn gaben verschiedene Gynäkologen ihrer Ansicht über die Zulässigkeit der conservativen Operation Ausdruck.

Zustimmend sprach sich Schatz aus. Dieser berichtete über einen bereits veröffentlichten Fall, in dem bei unabsichtlichem Zurücklassen eines ganz minimalen Ovarialrestes Conception und Geburt erfolgt war. Seitdem hatte Schatz verschiedentlich in dieser Weise mit Absicht operirt, doch stehen weitere Beobachtungen über seine so behandelten Kranken noch aus.

Zweifel gab die Berechtigung des conservativen Verfahrens zu, rieth aber dringend, die Vorsicht noch zu vermehren bei dem Entschluss, von dem zweiten Eierstock etwas zurückzulassen. Ihm selbst hatte einmal ein zurückgebliebenes Ovarium Veranlassung zu einer zweiten Operation gegeben, welche bedeutend erschwert war dadurch, dass das neu entstandene Kystom vollkommen unter das Rectum und Mesorectum gewachsen war.

An Stelle der Resection schlug P. Müller vor, die Punction kleiner Cysten mit nachfolgendem Ausbrennen mit dem Thermocauter zu setzen. Nach dieser Methode hatte P. Müller mehrmals operirt, konnte aber über Dauerresultate keine Mittheilungen machen.

Absolut ablehnend sprachen sich aus: Hegar und Leopold. Ersterer hatte in einem Fall ein Ovarialkystom der einen Seite entfernt; das andere Ovarium sah verdächtig aus, wurde aber trotzdem zurückgelassen. Der exstirpirte Tumor erwies sich als Ovarialsarkom. Die Patientin hat den Eingriff gut überstanden und noch einmal concipirt und geboren, ist aber dann bald an einer von dem anderen Eierstock ausgehenden, nicht mehr operablen malignen Neubildung zu Grunde gegangen.

Weitere Beiträge zur Illustration der Frage wurden geliefert von Pozzi[1]). Dieser berichtete in der Sitzung vom 21. Februar

---

[1]) Annal. de Gynécol. 1893, S. 166.

1893 der Académie de médecine über 12 Fälle von conservativer Behandlung bei Operationen am Ovarium.

Das Verfahren hatte 6mal in Resection des Ovariums und 6mal in Ignipunktur mit dem Thermocauter bestanden. Bei sämmtlichen 12 Patientinnen trat Heilung vom operativen Eingriff ein. 11 Kranke wurden dauernd von ihren Beschwerden geheilt, während bei einer Hysterischen nur eine vorübergehende Besserung zu Stande kam.

Ueber eingetretene Gravidität konnte Pozzi noch nicht berichten, auch sind seine Erfahrungen, wie er selbst sagt, noch zu jungen Datums, um schon ein definitives Urtheil über das Verfahren zuzulassen, doch ist er der sicheren Hoffnung, dass die bisher erzielte Heilung von Dauer sein wird und fordert zu weiteren Versuchen in dieser Richtung auf.

Zwei Jahre vorher hatte sich Routier[1]) in der Société de chirurgie gegen Pozzi's schon damals in der eben erwähnten Weise ausgesprochene Ansicht erklärt aus Furcht, die zurückgelassenen Ovula hätten die Neigung cystisch zu entarten, wenn schon einmal Cysten am Ovarium vorhanden gewesen wären.

Routier gab an, in allen Fällen, in denen er ein Ovarium zurückgelassen hätte, später zu neuen Eingriffen genöthigt gewesen zu sein. Er glaubt sogar, dass bei Zurücklassung der Tuben nach Entfernung beider Ovarien Metrorrhagien, welche früher bestanden hätten, ungeändert blieben, und führt zum Beweis hierfür einen Fall an, den ich Ihnen mittheilen möchte, da er von Interesse ist für die Kenntniss der Indicationsstellung Routier's.

Es handelte sich um eine 38jährige Frau, welche wegen Blutungen nach Abort curettirt wurde. Die Blutung stand nicht; daher doppelseitige Entfernung der cystisch (scléro-cystique) entarteten Ovarien unter Zurücklassung der Tuben. 5 Monate später wegen erneuter Schmerzen und Blutungen wiederholtes Curettement. Da dies ohne Erfolg blieb: Totalexstirpation des Uterus per vaginam und — vollkommene Heilung von den Uterinblutungen.

Auf der 18. Jahresversammlung der amerikanischen Gesellschaft für Gynäkologie äusserte sich Polk[2]) in zustimmendem Sinne über das conservative Verfahren und rieth, wenn es möglich

---

[1]) Routier, Rev. de chirurg. Bd. 11 S. 1013.

[2]) Americ. journ. of obstetr. Juni-Juli 1893.

wäre unter Erhaltung normalen Eierstocksgewebes einzelne Cysten auszuschälen.

Ein weiterer casuistischer Beitrag wurde geliefert von Sippel[1]), welcher Conception und Geburt eines ausgetragenen Kindes beobachtet hatte nach Ovariotomie der einen Seite und Resection des zweiten Eierstockes.

Aus dem eben Mitgetheilten ersehen Sie also, meine Herren, dass das Interesse, welches die Gynäkologen dem conservativen Verfahren bei Operationen am Ovarium entgegen bringen, ein noch sehr getheiltes ist.

Da aber in der modernen Chirurgie das Streben nach möglichst conservativer Therapie entschieden nachahmenswerth ist, so scheint mir jeder Versuch, welcher in dieser Richtung auf dem Gebiet der operativen Gynäkologie unternommen wird, von Werth, und jede wenn auch kleine Mittheilung über so behandelte und weiter beobachtete Fälle von Bedeutung zu sein.

Erlauben Sie mir daher, dass ich Ihnen über 6 Fälle von Ovarialresection berichte, welche an der hiesigen Frauenklinik beobachtet wurden.

Erster Fall.

Frau H. aus Jastrow, 35 Jahre, V-para.

13. August 1889 Operation: Ueber mannskopfgrosses Kystoma multiloculare gland. ovar. dextr. entfernt.

Am lateralen Ende des linken Ovariums findet sich eine halbhaselnussgrosse cystisch entartete Partie, in welcher knorplig harte Massen zu fühlen sind. Dieselbe wird ausgeschnitten; die Ovarialwunde mit mehreren Seidensuturen geschlossen.

Glatte Reconvalescenz. Patientin geheilt entlassen.

Nach Bericht der ausserhalb wohnenden Patientin vom December 1893 ist das Allgemeinbefinden dauernd ein gutes gewesen. Die Menstruation ist in regelmässigen 3wöchentlichen Intervallen wie vor der Operation aufgetreten. 1mal hat Patientin seit der Operation ausgetragen ohne Schwierigkeiten geboren.

Zweiter Fall.

Fräulein P. aus Stettin, 29 Jahre, Virgo.

1. November 1890 Operation: Strausseneigrosses Kystoma ovar. dextr. gland. partim dermoides. Das Dermoid geht vom Rande des

---

[1]) Sippel, Centralbl. f. Gyn. 1893, S. 43.

Ovariums aus, welches in seinem递Haupttheil unverändert neben dem Tumor zu sehen ist; Ovarium und Tumor in toto entfernt.

Das linke um die Hälfte des normalen vergrösserte Ovarium zeigt an seinem lateralen Ende eine blauschwarze Cyste, aus welcher sich nach dem Anstich eine braunschwarze colloide Flüssigkeit entleert. An der Basis der Cyste sitzen zwei kleinere ebenso beschaffene Cysten. Resection der erkrankten Partie des linken Ovariums. Schluss der Wunde des Eierstockes mit fortlaufender Catgutnaht.

Glatte Reconvalescenz. Patientin geheilt entlassen.

Letzte Controle der Patientin am 20. April 1894: Uterus in normaler Lage, von normaler Grösse und Beweglichkeit. Linkes Ovarium taubeneigross, gut beweglich, ohne Besonderes. Periode war nicht ganz regelmässig, wie schon vor der Operation, manchmal nach drei, manchmal erst nach sechs Wochen aufgetreten. Patientin ist unverheirathet geblieben und hat nicht concipirt..

Das Allgemeinbefinden ist bei gutem Appetit und sonstigem Wohlbefinden durch chlorotische und nervöse Beschwerden, welche nicht im Zusammenhange stehen mit einer Genitalaffection, zeitweise gestört.

Dritter Fall.

Fräulein M. aus Prenzlau, 18 Jahre, Virgo.

15. October 1891 Operation: Faustgrosser Dermoidtumor des linken Ovariums entfernt.

Der rechte Eierstock zeigt eine wallnussgrosse Dermoidcyste, welche excidirt wird. Der Rest des Ovariums, welcher lang und flach ist, wird zusammengeklappt und mit fortlaufendem Catgutfaden vereinigt.

Glatte Reconvalescenz. Patientin geheilt entlassen.

Menses nach der Operation in vierwöchentlichem Intervall, regelmässig, mittelstark wie früher, mit geringen Schmerzen. Im Uebrigen vollkommenstes Wohlbefinden.

Patientin heirathete im September 1892 und wurde am normalen Ende der bald nach der Heirath eingetretenen Gravidität mittelst Beckenausgangszange von einem lebenden Kinde entbunden.

Seitdem ungestörtes, dauernd gutes Befinden.

Vierter Fall.

Frau L. aus Berlin, 28 Jahre, II-para.

19. November 1892 Operation: Klinische Diagnose: Graviditas mens. V. Kystoma ovar. sin.

Das linke Ovarium ist in eine einkammerige strausseneigrosse Cyste verwandelt, welche Fett und Haare enthält; auf der Innenseite ein

bohnengrosses Knochenstück. Cyste aus dem Douglas, in dem sie sich eingekeilt befand, in toto entfernt.

Vom rechten Ovarium wallnussgrosse Dermoidcyste resecirt. Es bleibt etwa ein Fünftel des normaler Weise vorhandenen Ovarialstromas zurück. Fortlaufender Catgutfaden schliesst die Wunde.

Reconvalescenz einigermaassen complicirt durch Ausstossung der Frucht, welche nach 14 Tagen unter sehr starken, durch Placenta praevia bedingte Blutungen vor sich ging.

Linksseitige nicht abscedirende Parotitis bedingte mehrtägige Temperatursteigerung bis 39,9° C. — Laparotomiewunde per primam geheilt.

Nach vier Wochen geheilt entlassen.

Menstruation trat sechs Wochen nach der Operation regelmässig wieder auf und blieb in normaler Weise bis zum Januar 1894 bestehen. Seitdem befindet sich die Patientin, wie eine am 4. Juni 1894 vorgenommene Untersuchung ergab, in gravidem Zustand mit lebendem Kinde.

Bis zum Eintritt der Gravidität bestand vorzügliches Wohlbefinden. In der Gravidität selbst bestehen, wie schon bei den vorhergehenden Schwangerschaften, mässige Beschwerden [1]).

Fünfter Fall.

Frau S. aus Königswusterhausen, 23 Jahre, I-para.

11. März 1893 Operation: Linksseitiger mannskopfgrosser Dermoidtumor des Ovariums entfernt. Aus dem rechten Ovarium wallnussgrosse Dermoidcyste resecirt. Ovarialwunde durch fortlaufenden Catgutfaden geschlossen.

Glatte Reconvalescenz. Geheilt entlassen.

Seit der Operation vollkommenes Wohlbefinden. Regel besteht wie früher ohne Besonderes.

Am 4. Juni 1894 spontane Geburt eines lebenden ausgetragenen Kindes ohne jede Schwierigkeit.

Sechster Fall.

Als sechste Beobachtung möchte ich den einzigen Fall anführen, welcher seiner Zeit von Schröder operirt, jetzt noch controlirbar ist. Diese Kranke wurde von Schröder in seiner Publication als Erstoperirte angeführt.

Nach einseitiger Ovariotomie wegen Dermoidcyste wurde aus dem anderen Ovarium ein zweiter kleinerer Dermoidtumor excidirt und ein kleiner Streifen normal aussehenden Eierstocksgewebes zurückgelassen.

Patientin fühlt sich noch jetzt, 15 Jahre nach der Operation, wohl und hat inzwischen 1mal ein ausgetragenes Kind spontan geboren.

[1]) Inzwischen ist Patientin am 2. November spontan von einem lebenden Kinde entbunden. Dauerndes Wohlbefinden.

Zeitweilige Beschwerden in der linken Seite des Leibes, über welche Patientin klagt, sind auf eine linksseitige, sicher nachgewiesene Wanderniere zu beziehen und hängen augenscheinlich mit den vollkommen normal functionirenden Genitalorganen nicht zusammen.

Es erstrecken sich also meine Beobachtungen auf 6 Kranke, welche sämmtlich nach glücklichem Ueberstehen des operativen Eingriffes von ihren früheren Beschwerden geheilt sind und sich dauernd eines guten Gesundheitszustandes erfreuen.

Alle Patientinnen haben ihre Menstruation behalten; 5 von ihnen haben concipirt, 4 haben ohne Schwierigkeiten geboren, eine befindet sich noch in einer bis jetzt normal verlaufenen Schwangerschaft [1]).

Da nun in Bezug auf das erwünschte Resultat eingetretener Schwangerschaft Fall 2, das unverheirathet gebliebene junge Mädchen, nicht in Rechnung gebracht werden kann, muss zugegeben werden, dass in 100 % der Fälle bei unseren Beobachtungen der beabsichtigte Zweck erreicht worden ist, den Patientinnen die Fortpflanzungsfähigkeit zu erhalten.

Bei allen Kranken handelte es sich um junge Individuen, denen sicherlich ein grosser Dienst erwiesen worden ist durch Ersparung des anticipirten Klimax. Denn abgesehen von den psychischen, bei weiblichen Castraten auftretenden Depressionszuständen, sind zweifellos die als Ausfallserscheinungen bekannten Leiden nicht gering anzuschlagen, durch welche das allgemeine Wohlbefinden und der volle Lebensgenuss in hohem Grade beeinträchtigt werden.

Ein Recidiv oder eine erneute Erkrankung von Seiten des zurückgelassenen Ovarialrestes ist bis jetzt in keinem Falle eingetreten, wenn auch natürlich die Möglichkeit nicht auszuschliessen ist, dass nach längerer oder kürzerer Zeit vollkommenen Wohlbefindens bei der einen oder der anderen Patientin eine zweite Operation nothwendig werden könnte. Die Gefahr einer solchen Möglichkeit steht aber absolut nicht im Verhältniss zu dem sehr grossen Nutzen, welcher allen Kranken dadurch verschafft ist, dass ihnen, wenn auch vielleicht in diesem oder jenem Fall nur während einiger Jahre, die Generationsfähigkeit erhalten wurde.

Die Berechtigung, selbst im Hinblick auf diese Möglichkeit, conservativ zu verfahren, erscheint um so grösser, als man neuer-

[1]) cf. Fall 4.

dings gelernt hat, die Gefahren einer an derselben Person wiederholten Laparotomie geringer zu schätzen als dies in früherer Zeit der Fall war.

Ich bin demnach der Ansicht, dass für die soeben mitgetheilten 6 Fälle nach den bisher an denselben beobachteten Erfolgen die Zulässigkeit des conservativen Operationsverfahrens für erwiesen betrachtet werden muss.

Bei Beantwortung der Frage nach der Zulässigkeit des Verfahrens im Allgemeinen muss man eine principielle Scheidung eintreten lassen zwischen denjenigen Fällen, in denen sich eine wirkliche Neubildung oder eine Dermoidcyste im Ovarium findet und denjenigen Fällen, in welchen es sich einfach um cystisch degenerirte Follikel handelt.

Bei Neubildungen und Dermoiden am Ovarium zuerst das Verfahren versucht zu haben, ist das Verdienst Schröder's.

Cysten, welche mit Serum oder Blut gefüllt über die Oberfläche eines sonst normal aussehenden Ovariums hervorragten, durch einfache Punction zu entleeren, ist ein Verfahren, welches wohl gelegentlich bei Laparotomien von jedem Operateur geübt worden ist, ohne als besondere Operationsmethode publicirt zu sein. Gegen diese Art des Vorgehens kann bei einfachen Cysten wohl kein Einwand erhoben werden.

An Stelle einer solchen einfachen Punktion die Resection des cystisch entarteten Eierstocksgewebes zu setzen und das makroskopisch normal aussehende Ovarialstück zurückzulassen, muss ebenfalls als berechtigt anerkannt werden.

Wie weit durch ein solches Operationsverfahren allein ohne spätere locale Behandlung Heilung von den Beschwerden erzielt werden kann, wird in den meisten Fällen abhängen von dem Grade der im kleinen Becken bestehenden Entzündung, welche am häufigsten für derartige Veränderungen am Eierstock als ätiologisches Moment betrachtet werden muss.

Wegen derartiger Erkrankungen den ganzen Eierstock zu entfernen, liegt wohl, wie Hegar auf dem IV. Gynäkologencongress bemerkte, nur in den seltensten Fällen eine stricte Indication vor.

Als Belege für die guten Erfolge der partiellen Ovarialexstirpation bei einfachen Cysten, können wohl die meisten bisher veröffentlichten Fälle angeführt werden.

In den von Pozzi mitgetheilten Beobachtungen handelte es

sich, wenn ich seine Tabelle richtig verstanden habe — er spricht in 7 Fällen von einer Ovarite sclero-cystique, in 4 Fällen von einer Ovarite diffuse und in einem Fall von einer Cyste folliculaire —, stets um solche Erkrankungen, nicht um Neubildungen. In dem Falle von Schatz war eine cystische Entartung der Follikel beschrieben, während in der Sippel'schen Publication sich keine anatomische Diagnose des excidirten Eierstocksgewebes mitgetheilt findet.

Aus den Tabellen von Martin geht leider nicht mit Sicherheit hervor, in wie viel Fällen es sich um Rententionscysten und in wie vielen um wirkliche Neubildungen handelte.

Die von P. Müller geübte Punktion mit nachfolgender Kauterisation und die von Pozzi in 6 Fällen vorgenommene Ignipunktur findet jedenfalls ihre Anwendung nur bei solchen Erkrankungsformen, in denen es sich um einfache Retentionscysten handelt. Ist die anatomische Beschaffenheit der erkrankten Eierstockspartie zweifelhaft, so wird man der Resection als dem radicaleren und sichereren Verfahren den Vorzug geben.

Berechtigt erscheint ferner die Resection erkrankter Partien aus dem Ovarium bei den relativ unschuldigen Dermoidcysten. Sollten in einem so behandelten Falle wirklich einmal, wie Fritsch befürchtet, mikroskopische Dermoidcysten zurückgeblieben sein, so ist es immer noch zweifelhaft, ob solche kleine Gebilde wirklich weiter wachsen und zu Beschwerden Veranlassung geben sollten. Käme es wirklich einmal zu diesem verhältnissmässig ungünstigen Ausgang, so würde man bei dem meist langsamen Wachsthum der Dermoide und der immerhin nicht häufigen Tendenz derselben, maligne Degenerationen einzugehen, eine zweite erst nach Jahren möglicherweise nothwendig werdende Operation nicht zu fürchten brauchen.

Unter meinen 6 Fällen befinden sich 4, in denen die Diagnose am Präparat mit Sicherheit auf Dermoidcyste gestellt ist.

Weit schwerer ist entschieden die Beantwortung der Frage nach der Zulässigkeit des conservativen Verfahrens bei wirklichen Neubildungen des Ovariums speciell bei den proliferirenden Kystomen.

Dass bei erkannter bösartiger Degeneration des einen Eierstockes auch der zweite, wenn auch normal aussehende, principiell zu entfernen ist, erscheint bei dem verhältnissmässig häufigen Vorkommen maligner Neubildungen in beiden Ovarien berechtigt.

Findet man nach Entfernung eines Ovarientumors bei mikroskopischer Untersuchung desselben eine maligne Degeneration, so ist der Rath Emanuel's, sofort die zweite Laparotomie zu machen und das zurückgelassene noch normal aussehende Ovarium ebenfalls zu exstirpiren, entschieden beherzigenswerth. Will man sich zu einem so energischen Vorgehen nicht entschliessen, so muss jedenfalls verlangt werden, dass man solche Patientinnen dauernd einer häufigen Controluntersuchung unterwirft, um bei den ersten Andeutungen degenerativer Vorgänge im zurückgelassenen Eierstock die Entfernung desselben vornehmen zu können.

Handelt es sich um doppelseitige gutartige Neubildungen, so kann man bei jungen Frauen und Mädchen in geeigneten Fällen manchmal doch den Versuch wagen conservativ vorzugehen. Als geeignete Fälle würde man allerdings nur solche betrachten dürfen, in welchen die Neubildung nur von der Spitze des einen Eierstockes ausgeht, während ein grösserer Theil makroskopisch normal aussehenden Ovarialgewebes noch deutlich zu differenziren ist.

Stellt sich nachträglich aus der anatomischen Untersuchung des Präparates die Malignität des in toto entfernten Tumors oder gar die des resecirten Stückes heraus, so erscheint mir in beiden Fällen das radicale Vorgehen einer sofort anzuschliessenden zweiten Laparotomie das richtigere von den beiden oben erwähnten Verfahren zu sein.

Um ein definitives Urtheil über die Zulässigkeit der conservativen Behandlung bei den verschiedenartigen Erkrankungsformen der Ovarien zu erhalten, wird auch hier die pathologische Anatomie ein entscheidendes Wort sprechen müssen. Es ist daher von Wichtigkeit, zur Beschaffung eines in anatomischer Richtung verwerthbaren Materials bei der Veröffentlichung einschlägiger Fälle eine möglichst genaue Beschreibung des makroskopischen und mikroskopischen Präparatbefundes zu geben. Es ist dies ein Postulat, dem auch ich aus äusseren Gründen bei meinen Fällen leider nur theilweise nachzukommen in der Lage bin, auf dessen Bedeutung ich aber trotzdem nicht unterlassen möchte hinzuweisen.

Wenn ich mich zum Schluss noch einmal kurz zusammenfassen soll, so möchte ich mir erlauben Folgendes zur Discussion zu stellen:

Zur Erhaltung der Menstruation und Ovulation ist man bei jungen Individuen mit doppelseitiger zur Operation kommender Er-

krankung der Ovarien berechtigt conservativ zu verfahren und einen makroskopisch gesund erscheinenden Rest von Eierstocksgewebe nach Abtragung des erkrankten Theiles zurückzulassen:

1. In Fällen, in denen zahlreiche grössere Retentionscysten vorhanden sind, wenn man annehmen muss, dass die einfache Punktion derselben zur Heilung nicht genügen wird,
2. bei Dermoidcysten,
3. mit äusserster Vorsicht bei glandulären proliferirenden Kystomen gutartigen Charakters.

Absolut contraindicirt ist das conservative Verfahren:

1. Bei bestehender maligner Ovarialerkrankung sowie bei dem geringsten Verdacht auf die Existenz einer solchen.
2. Bei Frauen, die entweder im Klimakterium sich befinden oder schon nahe vor demselben stehen.

XII.

Zur Casuistik des Vagitus uterinus.

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin.)

Von

Ludwig Schaller.

Geschrei des Kindes in utero ist ein exquisit selten beobachtetes Phänomen. Auch sehr beschäftigte Geburtshelfer haben es niemals zu hören bekommen. Die Fälle, welche Schurig in seiner Embryologie aufzählt, verdienen nicht den Namen von Beobachtungen. Humoristisches Interesse bietet es immerhin, wenn darin beispielsweise aus alter Zeit erzählt wird, dass ein Kind in der Gebärmutter „io triumphe" gerufen habe, oder Zoroaster habe am Tage der Geburt in utero gelacht als Prophezeiung seiner künftigen Weisheit. Kunze[1]) hat in seinem Buche „Der Kindermord" 11 unsichere Fälle zusammengestellt und Falk[2]) fügt diesen noch 22 weitere zum Theil unzuverlässige Fälle hinzu. Ausführliche Beschreibungen von Vagitus uterinus mit genauer Geburtsgeschichte habe ich nur wenige finden können. Gutherz[3]) beobachtete den Vagitus uterinus, während er bei Steisslage und sehr schlaffer Gebärmutter die ganze Hand in den Uterus einführte, Bartscher[4]) beschrieb 2 Fälle, bei denen er Vagitus hörte, während er behufs Extraction des nachfolgenden Kopfes zwei Finger in den Mund des Kindes einführte, und endlich verdanken wir Kristeller[5]) einen sehr genau mitgetheilten Fall, wobei der Vagitus quasi experimentell zu wiederholten Malen zu pro-

---

[1]) Kunze, Der Kindermord. Leipzig 1860, S. 101.

[2]) Falk, Vierteljahrschr. f. ger. Med. 1869, X, S. 12.

[3]) Bayer. Intelligenzblatt 1865, 20, 22.

[4]) M. f. G. Bd. 9 S. 294.

[5]) M. f. G. Bd. 25 S. 321.

vociren war durch Wiederemporschieben der am hoch und beweglich stehenden Kopf abgeglittenen Zangenblätter.

Der von mir in der geburtshülflichen Poliklinik der Königl. Universitäts-Frauenklinik Berlin beobachtete Fall von Vagitus uterinus, dessen Veröffentlichung durch die Seltenheit des Vorkommens gerechtfertigt und durch die Güte meines hochverehrten Lehrers und früheren Chefs, des Herrn Geheimerath Olshausen, mir erlaubt ist, ist folgender:

Frau Brosowsky, 44jährige VI-para, hat als Kind Typhus und Pocken überstanden, das Laufen hat sie mit 1 Jahr gelernt. Bei sämmtlichen vorhergehenden Geburten war Kunsthülfe geleistet worden, und zwar erstes Kind Zange, Kind lebendig; zweites Kind Fusslage, Extraction, Kind lebendig; drittes Kind Frühgeburt, Steisslage; vierte und fünfte Geburt anscheinend Wendung und Extraction; die letzten drei Kinder todt. Letzte Regel Ende Mai 1893, Fruchtwasserabfluss am 13. März 1894, 9 Uhr Abends; anscheinend grosse Fruchtwassermenge, „das ganze Zimmer sei überschwemmt gewesen". Von da an vereinzelte schwache Wehen. Ein Praktikant der Klinik beobachtete die Kreissende seit 10 Stunden; er schickte Meldung zur Klinik wegen „Wehenschwäche, Stillstand der Geburt bei engem Becken und beweglichem Kopf". Als ich mit einem englischen Arzt, der eben Feriencurs in der Klinik hörte, hinzukam am 14. März 1894, 10 Uhr p. m., war der Status folgender:

Kleine, schlecht genährte Frau, Temperatur 37,2, Puls 92, kein Zeichen von Rhachitis am Skelett, Leib stark ausgedehnt, alte Striae, kein Hängebauch, Uterus dextroponirt, Fundus ein Querfinger breit unterhalb des rechten Rippenbogens, Wände schlaff, Rücken rechts, kleine Theile links vom Steiss, Kopf lose auf dem Beckeneingang, Herztöne rechts unterhalb des Nabels, laut, 136, Blase mässig gefüllt. Dehnungserscheinungen sind nicht vorhanden, Spinae 24, Cristae 26, Troch. 30, Externa 18 cm.

Vulva klafft, Nymphen stark varicös, Scheide weit schlaff, Muttermund handtellergross, dehnbar, zweifingerbreiter Saum schlaff herabhängend, vordere Lippe etwas ödematös, Blase gesprungen, Kopf leicht fixirt auf dem Beckeneingang; Sagittalis im queren Durchmesser dem Promontorium genähert, grosse Fontanelle links, kleine rechts etwas höher als die grosse, geringe Kopfgeschwulst; Kopf lässt sich leicht emporschieben, Promontorium mit gestrecktem Finger leicht erreichbar. Diagonalis 10½. Fast gar keine Wehen.

Querbett, Narkose, Wendung auf den linken Fuss von seiten des englischen Arztes, langes Verweilen mit der Hand in vagina und in utero bis zum Ergreifen des Fusses. Da es dem Arzt nicht gelang, das Knie

bis vollständig in die Vulva zu ziehen, so vollendete ich die Umdrehung durch starkes Anziehen des Fusses nach der Kopfseite unter gleichzeitigem Emporschieben des Kopfes von aussen. Im selben Moment, als das Knie in der Vulva erschien, hörte ich eigenthümlich meckernde Laute, die ich als Vagitus uterinus ansprach; um mich von der Richtigkeit dieser Vermuthung zu überzeugen, legte ich das Ohr auf den Uterus und liess dabei unwillkürlich den Fuss los, die Töne hörten nun sofort auf und ich konnte nur die Herztöne laut und deutlich hören, sie ergaben mit der Uhr gezählt eine Frequenz von 140, daneben konnte ich aber ganz deutliche Inspirationsbewegungen hören. Experimenti causa zog ich nun den Fuss von Neuem stark an und sofort hörten wir alle, Aerzte und Hebamme, zu unserer grossen Ueberraschung ein im ganzen Zimmer deutlich vernehmbares Geschrei des Kindes, so dass die Hebamme sogleich sagte, „das Kind meldet sich“. Das Geschrei klang wie aus der Ferne oder aus einem geschlossenen Raum kommend, aber vollkommen dem Schreien neugeborener Kinder entsprechend: eine Fortsetzung zusammenhängender Töne, nur gedämpft, vergleichbar etwa der auf der Violine durch die Sordine hervorgerufenen Dämpfung, es setzte etwa 5—6mal mit kurzen Pausen ein, während deren der Praktikant mit dem Stethoskop deutliche Respirationsgeräusche auscultiren konnte, und dauerte im Ganzen etwa 15—20 Secunden. Nach abermaligem Lockerlassen des Fusses gelang es mir nun nicht mehr, durch straffes Anziehen den Vagitus wieder hervorzurufen. Die Herztöne waren nunmehr leiser geworden, die Frequenz 120. Nach etwa 3—5 Minuten betrugen sie bei mehrmaligem Auscultiren 80. Da der Muttermund sich nach der Wendung schnell vollständig erweitert hatte, schloss ich, nach Injection einer Spritze Ergotin, sofort die Extraction an. Die Armlösung war sehr schwierig, gelang jedoch relativ rasch. Am Abdomen des Kindes konnte ich währenddessen deutlich Respirationsbewegungen fühlen. Es gelang mir jedoch nicht, den Kopf mit dem Veit-Smellie'schen Handgriff trotz energischen Druckes von aussen von seiten der anderen Aerzte ins Becken zu ziehen. Auch die Walcher'sche Hängelage war ohne Erfolg. Schnappbewegungen waren während des Veit-Smellie nicht zu fühlen. Das Kind, dessen Nabelschnur nach der Armlösung nur noch ganz schwach und langsam, etwa 20mal in der Minute, pulsirte, war mittlerweile abgestorben. Auch durch Ueberhaken mit beiden Händen von Brust- und Rückenseite her, wie dies Fritsch [1]) bei todtem Kinde empfiehlt, um sich die Perforation zu ersparen, konnte ich den Kopf nicht zum Folgen bringen. Deshalb Perforation des nachfolgenden Kopfes, die unter starkem Anziehen der Füsse nach hinten unten leicht gelang. Desgleichen die Extraction des

[1]) Fritsch, Geb. Operat. S. 259.

perforirten Kopfes mit Veit-Smellie unter gleichzeitigem Druck von aussen. Zweite Spritze Ergotin. Bald nach der Geburt des Kindes profuses Hervorstürzen dunkelrothen Blutes. Massage mit nachfolgendem Crédé ohne Erfolg. Beim Crédé kamen verschiedene Luftblasen aus der Vagina. Mit Rücksicht auf die foudroyante Blutung manuelle Lösung der Placenta, die in der oberen Hälfte adhärent, aber leicht zu lösen war. Der Uterus blieb ein schlaffer Sack, es blutete stark weiter. Heisswasserinjection von 2 l 1%igem Lysol von 40 ° R. und Massage von aussen erfolglos, deshalb bimanuelle Compression des Uterus in künstlicher Anteflexionsstellung. Die Blutung stand nun. Uterus dauernd schlecht retrahirt. Massage von aussen. Inzwischen Collaps der Frau, Puls kaum zu fühlen. Campheräther subcutan, Analeptica per os; da heisse Mastdarmklystiere nicht gehalten wurden, subcutane Infusion von 1½ l physiologischer Kochsalzlösung. Daraufhin Besserung der Herzthätigkeit. Wochenbett fieberlos. Puls die ersten Tage dem Blutverlust entprechend noch etwas frequent und klein, anämischer Kopfschmerz. Am 14. Tage stand die Frau auf und fühlte sich vollkommen wohl.

Das perforirte Kind ist 57 cm lang, Gewicht 3900, Kopfumfang 34 cm. In der Trachea wenig Schleim. Linke Lunge schwimmt nicht, enthält nur wenig Luft im Oberlappen in Gestalt kleiner perlenartiger Luftbläschen, Unterlappen gänzlich atelektatisch. Rechte Lunge schwimmt. Ober- und Unterlappen namentlich in den vorderen Partien, aber auch hinten lufthaltig. Farbe diesen Stellen entsprechend hellroth, Consistenz weich. Der Mittellappen ist fast vollständig mit Luft gefüllt. Der Magen ist lufthaltig und schwimmt.

Was nun zunächst die Vorbedingungen zum Zustandekommen des Vagitus uterinus betrifft, so sind dieselben durchsichtig: Die Blase war gesprungen, bei der Wendung trat, wie dies wohl stets der Fall ist, Luft in den Uterus ein, dieselbe gelangte bei dem energischen Anziehen des Fusses infolge der Tamponade des unteren Uterinsegments durch den Steiss des Kindes mehr nach oben vor die Respirationsöffnungen des Kindes, das atmende Kind versetzte durch den Exspirationsstrom die Stimmbänder in Schwingung und erzeugte so den Vagitus. Disponirende Momente waren weiterhin die klaffende Vulva, die weite, schlaffe Scheide, der wehenlose multipare Uterus, in dem sich der Thorax des Kindes unbehindert ausdehnen konnte, und das ausgiebige Manipuliren mit der ganzen Hand in den Genitalien der Kreissenden bis zum Ergreifen des Fusses.

Nun brauchen wir uns aber nur die Frage vorzulegen: Was

war im vorliegenden Falle die Ursache der vorzeitigen Athmung? um sofort von selbst auf die zweifelsohne interessanteste Thatsache der Beobachtung hingelenkt zu werden: auf die absolute Intactheit des Placentarkreislaufs zur Zeit des Vagitus uterinus, welche durch Auscultation und Controlle mit der Uhr festgestellt ist; man muss also annehmen, dass ganz exceptioneller Weise unter besonders günstigen Umständen Placentarkreislauf und Athmung neben einander existiren können, wenn sie auch in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle hinter einander auftreten; es ist diese Beobachtung eine unerwartete Stütze für die Theorie Preyer's, nach welcher die Hautreize das eigentlich Wirksame zur Auslösung von Respirationsbewegungen sind und dieselben bei nicht gestörtem Placentarkreislauf nur grösser sein müssen. Preyer[1]) hat bei Thieren Inspirationsbewegungen des Fötus hervorgerufen ohne Unterbrechung des Placentarkreislaufs: er legte Mund- und Nasenöffnung des Fötus trächtiger Meerschweinchen unter warmem Salzwasser frei und konnte nun durch einen starken Hautreiz, etwa einen Stich in die Lippe, Inspirationsbewegungen hervorrufen, während die Placentarcirculation vollständig normal war und blieb. Preyer sagt daher: Das Athemcentrum ist auch erregbar vor Störung des Placentarkreislaufs, die Venosität des Blutes an sich ist noch kein Reiz für die Medulla oblongata, diese geräth vielmehr durch Hautreizung in Thätigkeit, die Venosität des Blutes erhöht nur die Erregbarkeit der Medulla oblongata für Hautreize. Periphere Reizung kann aber auch für sich allein die Lungenathmung hervorrufen, nur sind bei intacter Placentarcirculation sehr starke Reize nöthig.

Für die sicher festgestellten Fälle von intrauterinen Athembewegungen ohne äussere Reizungen, welche gewöhnlich als schlagende Beweise für die Ansicht gelten, dass ohne Hautreize nur durch Aenderung des Placentarverkehrs Lungenathmung eintrete, sieht Preyer die Erregung der Hautnerven durch die Fruchtbewegungen als nothwendige Ursache des vorzeitigen Beginns der Lungenathmung an.

Nun kann man den Einwand machen: Warum athmen dann nicht alle gewendeten Kinder vorzeitig? Bei allen Wendungen wird doch ein erheblicher sensibler Reiz gesetzt!

Dieser Einwurf lässt sich dadurch erledigen, dass 1. zunächst

[1]) Preyer, Physiologie des Embryo. Leipzig 1885, S. 161.

einmal bei Wendungen sehr häufig vorzeitige Athembewegungen eintreten, ohne dass man einen Insult der Nabelschnur oder Ablösung der Placenta dafür als Ursache anschuldigen kann; 2. bei den Fällen, wo sie vermisst werden, steht noch lange nicht fest, dass keine gemacht worden sind, bezeichnet doch Preyer[1]) vorzeitige Athembewegungen, bei denen Fruchtwasser verschluckt und in die Bronchien hineinaspirirt wird, geradezu als physiologische Vorübungen. Und Schultze[2]) hat weiterhin festgestellt, dass die Frucht intrauterin Inspirationen mit Aspiration von Fruchtwasser ausführen kann, ohne nachtheilige Folgen für das Kind; man muss sich vorstellen, dass in solchen Fällen die Sauerstoffaufnahme des Blutes in der Lunge zwar fehlt, die des Blutes in der Placenta dagegen zunächst noch, wenn auch in geringerem Grade, vor sich geht. Hört der sensible Reiz auf, so sistiren auch die Inspirationsbewegungen, die Ansaugung des Blutes nach der Lunge fällt fort, und der schon stockende Placentarkreislauf füllt sich wieder mehr und mehr: der Gasaustausch wird wieder normal; 3. aber kann die Reflexerregbarkeit des Fötus überhaupt in vielen Fällen eine geringe sein und so auch bei Wendungen; kommt es doch vor, dass bei normalen Geburten die Frequenz der Herztöne die ganze Zeit über die gleiche bleibt. So hat Preyer in einem Fall die stärksten Reize, nämlich Schnitte in die Lippe, beim apnoischen Fötus mit intacter Placentarathmung angewendet, ohne dass die geringste Respiration eintrat, erst durch öftere Wiederholung derselben brachte er es dahin, eine Athembewegung hervorzurufen; 4. können auch ohne solche ungewöhnliche Herabsetzung der Reflexerregbarkeit die durch die Wendung gesetzten sensiblen Reize wirkungslos bleiben, wenn die Wendung sehr rasch ausgeführt wird. In dieser Hinsicht zeigt schon der Fötus, wie Preyer bei seinen zahlreichen Beobachtungen und Experimenten feststellte, merkwürdige individuelle Verschiedenheiten, hier — sit venia verbo! — Torpidität, dort Erethismus, die vielleicht erblich begründet sein mögen.

Ein weiteres Moment, das Interesse beansprucht, ist das, dass offenbar die primären vorzeitigen Athembewegungen die Störung des Placentarkreislaufs als secundäre Folge nach sich gezogen haben, der Kreislaufring ist nicht wie sonst an einem Punkte des Placentar-

---

[1]) Preyer, Spec. Physiol. d. Embryo 157, 158.

[2]) Schultze, Archiv f. Gyn. Bd. 6 S. 365.

kreislaufs, sondern an dem dem Gefässsystem des Kindes zugehörigen Halbkreis unterbrochen worden. Mit Eröffnung des kleinen Kreislaufs kam consecutiv die placentare Circulation allmählich ins Erlöschen.

Was endlich noch den Sectionsbefund betrifft, so kann er als ein strictes anatomisches Beweissubstrat nicht gelten, wenn auch beim Veit-Smellie Schnappbewegungen nicht zu fühlen waren, denn das Vorhandensein wenn auch nur kleiner Luftpartien ist ein typischer Befund, wenn man Kinder secirt, welche während der Extraction abgestorben sind; allerdings muss man zugeben, dass hierfür der Luftgehalt ein sehr hochgradiger wäre. Die grössere Weite des rechten Bronchus, vielleicht auch das angeborene Uebergewicht der rechtsseitigen Athemmuskeln können die Erklärung dafür abgeben, dass fast ausschliesslich die rechte Lunge durch Luft ausgedehnt war.

Für die forensische Geburtshülfe ergiebt sich aus dem vorliegenden Falle nichts Neues, denn über die Beurtheilung der Fälle von Vagitus uterinus mit Rücksicht auf die Lungenprobe ist man einig. Lungen, die durch Vagitus uterinus geathmet haben, unterscheiden sich zwar weder durch Farbe noch Luftgehalt von solchen, welche extrauterin respirirten, aber der Vagitus uterinus kommt, wie Fritsch [1]) ausführt, niemals in Betracht bei den forensisch wichtigen einsam, hülflos und schnell verlaufenden Fällen von Spontangeburten. Nur bei ganz ausgiebigem Touchiren mit der halben oder ganzen Hand, bei manueller oder instrumenteller Hülfe kann Luft in den Uterus und so in die Lungen des Kindes eindringen. Die forensische Medicin steht auch heute noch durchaus auf dem Standpunkt der Erklärung der wissenschaftlichen Deputation in Berlin vom 27. Februar 1816, welche aussagt, „dass in jedem Falle schneller, heimlicher, d. h. in der Einsamkeit abgemachter Geburten das Leben des Kindes als ein Leben nach der Geburt anzusehen ist. Sollte dem Richter aber ein Fall vorkommen, wo es ihm bei einer unter Beihülfe geschehenen Geburt darauf ankäme, zu wissen, ob ein Vagitus uterinus stattgefunden hat und das vorher athmende und schreiende Kind todt aus den Geburtswegen geschafft wurde, so könnte dies nur die Aussage der Zeugen entscheiden."

[1]) P. Müller, Handbuch d. G. Bd. 3 S. 599.

XIII.

Zur Diagnose der Hämatometra bei Fibromyoma uteri bicornis und Atresia vaginae.

Von

A. Eberlin.

(Mit 1 in den Text gedruckten Abbildung.)

Der hier unten beschriebene Fall, der vom Prof. W. F. Snegirew operirt wurde, ist, abgesehen davon, dass er sehr selten ist, auch in Hinsicht auf die Diagnose sehr belehrend.

Wenn ein Uterus bicornis, wie bekannt, eine relativ sehr seltene Erscheinung ist, so gehört der Uterus bicornis, complicirt mit angeborener [1]) Atresie einer nicht verdoppelten Vagina, zu den besonders seltenen Anomalien. In der mir zugänglichen Literatur konnte ich wenigstens nur 3 solcher Fälle finden. In der von Livius Fürst [2]) angeführten zahlreichen Casuistik über 127 Fälle der angeborenen Anomalien des Uterovaginalcanals ist nur 1 Fall von E. Leudet (Fall 29) beschrieben, in welchem eine Vagina rudimentaria gleichzeitig mit Uterus rudimentarius bicornis solidus (Tubae excavatae) war.

Der zweite Fall gehört Wilms [3]): Uterus bicornis infra simplex, Defectus vaginae (Hämatometra und Hämatosalpinx).

---

[1]) Ein Fall von acquirirter (nach Abortus) Scheidenobliteration, der nicht verdoppelten Vagina bei zweifachem Uterus, ist von Engel beschrieben. Siehe St. Fuld, Arch. f. Gyn. 1889, Bd. 34 S. 223.

[2]) L. Fürst, Ueber Bildungshemmungen des Uterovaginalcanales. Monatsschrift für Geb. u. Frauenkr. Bd. 30 Heft II und III.

[3]) Rose, Monatsschr. f. Geb. Bd. 31 S. 423.



Der dritte Fall ist von Winckel[1]) beschrieben: Vagina quer obliterirt, doppelter Uterus (Hämatometra und Hämatosalpinx).

Wenn aber Atresia (Defectus) der nicht verdoppelten Vagina, complicirt mit doppeltem (zweihörnigem) Uterus, obgleich selten, doch beobachtet wurde, so ist bisher Atresie der Vagina mit Fibromyoma des Uterus bicornis, sofern es mir bekannt ist, von Niemand beschrieben worden[2]).

Hier lasse ich die Beschreibung des Falles, der von Professor W. F. Snegirew in der gynäkologischen Klinik der kaiserlichen Universität zu Moskau operirt wurde (registrirt unter 175, 1893) folgen.

„Den 24. November 1893 trat K. Ch. T. in die genannte Klinik ein. Patientin klagte über eine Geschwulst im Unterleibe und Unmöglichkeit des geschlechtlichen Verkehrs während 20 Jahren. Die Kranke ist 40 Jahre alt und stammt angeblich aus gesunder Familie (ihre Schwestern sind schon Mütter von erwachsenen Kindern). Sie selbst soll bisher noch nie menstruirt und weder an Molimina menstrualia noch überhaupt an periodischen Schmerzen gelitten haben. Sie giebt an, dass sie zuweilen geringe Schmerzen im Unterleibe gehabt habe, sie hat aber denselben keine Aufmerksamkeit zugewandt. Gleich nach ihrer Verheirathung soll Patientin sich an einen Arzt wegen Unmöglichkeit des Coitus gewandt haben. Dem Rathe des Arztes, sich einer Operation zu unterziehen, wollte Patientin nicht Folge leisten. Sowohl in der Jugend als auch späterhin war sie vollständig gesund bis zum December 1892, wo sie an Pleuritis erkrankte. Zu derselben Zeit empfand sie nach einer Erkältung heftige schneidende Schmerzen im Unterleibe und Kreuz; bald fing sie an zu frösteln, bekam Hitze und Schweiss, bald gesellten sich auch Uebelkeit, Erbrechen hinzu und der Unterleib schwoll an. Der hinzugerufene Arzt verordnete einen Eisbeutel auf den Unterleib und gab verschiedene Arzneien. Die Kranke hütete fast den ganzen vorigen Winter das Bett. Zu dieser Zeit entdeckte der Arzt eine Geschwulst im Unterleibe und gab Patientin den Rath sich operiren zu lassen.

Herz- und Lungenuntersuchung ergiebt normale Verhältnisse, auch Digestionstractus, Harnorgane und Nervensystem ergeben nichts Abnormes. An den äusseren Genitalien ebenfalls nichts Abnormes. Führt man den Finger in die Vagina ein, so stösst man in der Höhe von ungefähr

[1]) St. Fuld l. c. S. 225.

[2]) W. Turner (erwähnt von L. Fürst l. c.) fand einen kleinen Polyp in der Höhle des einen Hornes Uteri bicornis und zur gleichen Zeit auch ein kleines Fibroma in der linken Seite des Cervixcanals; hier aber war die Vagina nicht obliterirt.



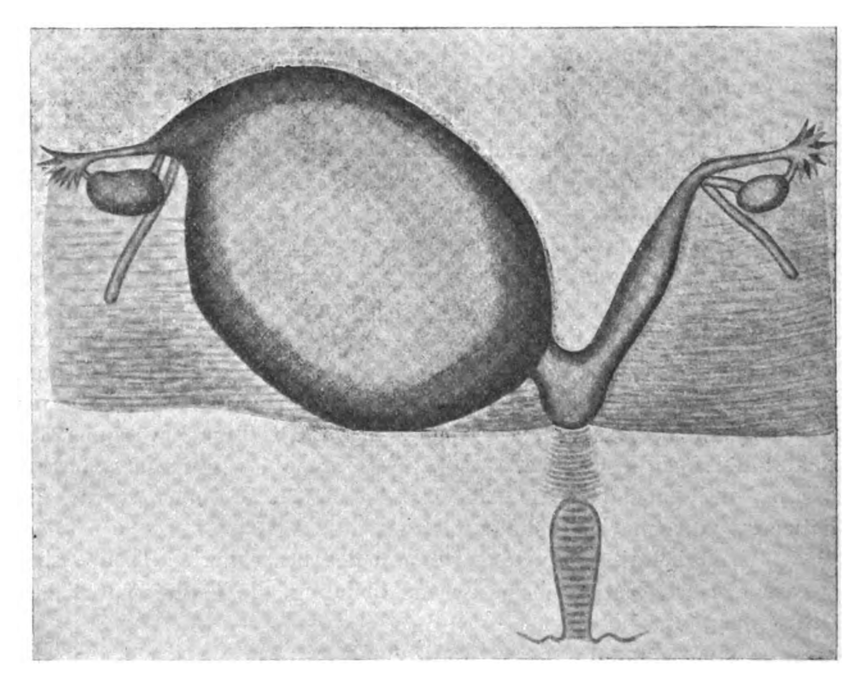
2 Zoll auf einen Blindsack; oben ist die Vagina atresirt. Zwischen der in die Blase eingeführten Sonde und dem per rectum untersuchenden Finger lässt sich nur eine dünne Schicht hindurchfühlen, welche den Wandungen der genannten Organe entspricht. Dort, wo normal der Uterus sich befinden sollte, lässt sich eine etwas bewegliche, derbe, nicht elastische Geschwulst von höckeriger Oberfläche palpiren. Das untere Segment dieser Geschwulst ragt in die Kreuzbeinaushöhlung hinein, das obere in die Grossbeckenhöhle.

Den 27. November Laparotomie. Man fand ein Fibromyom von der Grösse des Kopfes eines Neugeborenen, welches vom rechten Uterushorn ausging und sich innerhalb des rechten Lig. latum ausbildete. Zwischen der Geschwulst und dem linken Uterushorn war eine sattelförmige Vertiefung sichtbar; links von der Vertiefung lagen das andere Horn, der Eileiter und der Eierstock. Nach Ligirung des Plexus pampiniformis und des rechten runden Gebärmutterbandes wurde das Fibromyom aus dem breiten Gebärmutterbande ausgeschält. Die peritonealen Blätter des gebildeten Sackes wurden mit Catgut zusammengenäht und der vorderen Abdominalwand angenäht, indem das linke Uterushorn und die Adnexa desselben unberührt gelassen wurden. Die Peritonealhöhle wurde mit gekochtem 0,6 % NaCl enthaltenden Wasser ausgewaschen. Ein Drainrohr wurde eingelegt. Comprimirender Jodoformverband. Glatter reactionsloser Verlauf nach der Operation. Am 8. Tage Entfernung der Nähte; Heilung per primam. Am 11. Entfernung des Drainrohrs, anstatt dessen wurde Jodoformgaze eingelegt. Am 21. December wurde die Patientin vollkommen geheilt entlassen."

Die Verhältnisse der Geschwulst zu den benachbarten Theilen sind aus der hier beigelegten schematischen Abbildung, die 1/3 der natürlichen Grösse darstellt, zu sehen.

In diesem Falle wurde die Diagnose erst nach der Operation gestellt. Bevor die Bauchhöhle geöffnet wurde, war es unmöglich, eine präcise Diagnose zu stellen, und die Vermutung einer Hämatometra lag sehr nahe. Wenn die Diagnose der Hämatometra in Mehrzahl der Fälle keine besondere Schwierigkeiten darbietet, so ist die Differenzirung der Hämatometra von derben Geschwülsten der Gebärmutter oder deren Adnexa zuweilen eine ziemlich schwere Aufgabe. In der That stützt sich die Diagnose einer Hämatometra bekanntlich auf die charakteristische Gestalt und Consistenz des vergrösserten Uterus, auf die Anwesenheit des ursächlichen Momentes (Atresie) und auf die anamnestischen Angaben, besonders auf die Molimina menstrualia. Keines aber der genannten Symptome kann für die Hämatometra als charakteristisch angesehen werden.

Die Geschwulst bei Hämatometra hat eine kugelige Gestalt; dieselbe kugelige Gestalt können aber auch derbe Geschwülste der Gebärmutter haben, wie zum Beispiel die Fibromyome der Gebärmutter oder die vergrösserte Gebärmutter selbst, wenn die Vergrösserung durch einen in der Uterushöhle entwickelten Polypus fibrosus verursacht worden ist. Andererseits kann eine Retentionsgeschwulst, enthaltend die durch das Blut ausgedehnte Gebärmutter



und die Eileiter, andere Geschwülste der Gebärmutter und deren Adnexa vortäuschen.

Zweitens weisen alle Autoren auf die Consistenz des Tumors, als auf einen sehr wichtigen Factor zu Differenzirung der Hämatometra hin; sie vergleichen namentlich die Consistenz der Hämatometra mit der Consistenz eines mit Wasser angefüllten Gummiballons; aber auch dieses Symptom kann nicht als absolut sicher angesehen werden, worauf schon Schröder[1]) hingewiesen hat, indem er sagte: „Die malignen Geschwülste haben zuweilen dieselbe Consistenz, und da ausserdem die Sondirung der Gebärmutter

---

[1]) Schröder, Gynäkologie. III. Auflage.

bei diesen Tumoren zuweilen nicht gelingt, so bietet die genaue Differenzirung zwischen diesen Tumoren und Hämatometra grosse Schwierigkeiten dar." In unserem Falle sprachen sowohl die Gestalt (grosse Unebenheiten), als auch die Consistenz des Tumors (derb, ohne jegliche Elasticität) gegen Hämatometra; nichtsdestoweniger konnte wegen der hier bestehenden Scheidenatresie die Vermuthung einer Hämatometra vor der Operation nicht ausgeschlossen werden. Was aber hier hauptsächlich gegen Hämatometra sprach, das war die Anamnese, welche lautete, dass die Kranke bis zu ihrem 40. Lebensjahr nie an Molimina menstrualia gelitten hatte. Dieses Fehlen der Molimina im Verlaufe von mindestens 20 Jahren war das Moment, das am meisten gegen Hämatometra sprach; die anderen Symptome, die uns zur Vermuthung eines derben Tumors im Unterleibe veranlassten, konnten durchaus eine Combination von Hämatometra mit irgend einer anderen Geschwulst (des Uterus oder des Ovarium) nicht ausschliessen. Es sind uns zwei Fälle derselben Art bekannt. Der erste gehört Pistor[1]), der bei einer alten Frau das Zusammentreffen von Hämatometra mit Fibroma uteri beobachtete; die Hämatometra entstand in dem von ihm beschriebenen Falle aus der von dem Fibroma verursachten Hämorrhagie.

Der zweite Fall gehört R. Paulli[2]), der bei einer 23jährigen Kranken, welche seit der frühesten Kindheit an einem in der Beckenhöhle langsam wachsenden Tumor und seit dem 16. Lebensjahr schon an Molimina menstrualia litt, ein Dermoid des rechten Eileiters zusammen mit Hämatometra fand.

Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass fast alle Fälle, bei deren Differenzirung Hämatometra mit Uterus- oder Eileitergeschwülsten verwechselt wurden, sich auf Uterus bicornis mit Atresia vaginae unilateralis beziehen.

So erwähnt uns Staude[3]) von einer Frau, bei welcher ein Tumor rechts vom Uterus für eine Ovaralcyste gehalten wurde; als es zur Laparotomie kam und der Tumor punktirt wurde, erwies es sich, dass es sich um eine Hämatometra handelte. Bei der Autopsie, welche an Derselben geraume Zeit vorgenommen war, fand er eine Atresia vaginae unilateralis.

[1]) Pistor, Berl. klin. Wochenschr. 1870, Nr. 17 und 1872, Nr. 36.

[2]) R. Paulli, Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 35.

[3]) Staude, Zeitschr. f. Geburtsh. 1876, Bd. 1 S. 38.

Ferner wurde von Breisky[1]) eine Hämatometra unilateralis für ein weiches Myom gehalten, und die Diagnose wurde erst nach Punktion des Tumors klar.

Thomas[2]) machte die Punktion einer Hämatometra unilateralis, welche er irrthümlich für ein Fibromyom annahm, und nähte den Sack in die Bauchwunde ein.

Bandl[3]) berichtet einen Fall, in welchem eine kindskopfgrosse Hämatometra des linken Uterus wegen der Härte der Geschwulst für ein Fibroma colli gehalten wurde. Bei dem Versuch, das Fibrom auszuschälen, entleerte sich bei der Incision etwa 1/8 Liter theerartigen Blutes. Bei der Autopsie 2 Tage später fand man einen Uterus bicornis, Hämatometra (hauptsächlich Cervix erweitert) des linken Uterus und linke Hämatosalpinx.

Eine Verwechslung entgegengesetzter Art wurde in Nega's[4]) Falle gemacht, in dem sich der für eine Hämatometra angenommene Tumor als rechte Niere entpuppte, welche sich in die kleine Beckenhöhle neben dem rudimentären Uterus hinabgesenkt hatte.

In allen diesen Fällen basirt die Verwechslung auf zwei Ursachen: 1. darauf, dass der Tumor seitlich vom Uterus liegt, und 2. darauf, dass laut der Anamnese eine Sistirung der Regeln nicht stattfindet und Molimina menstrualia nicht deutlich genug ausgeprägt sind.

Wenn aber die nicht verdoppelte Vagina atresirt ist, so sind Molimina unvermeidlich mit Ausnahme derjenigen seltenen Fälle, wo die Eierstöcke und die Gebärmutter nicht functioniren.

Wenn aber laut der Anamnese keine Molimina menstrualia vorhanden waren und zur selben Zeit eine Geschwulst in der Beckenhöhle sich hindurchpalpiren lässt, so soll man bei der Diagnose, wie der oben beschriebene Fall uns lehrt, die Möglichkeit eines Fibromyoms nicht ausser Acht lassen.

---

[1]) Breisky, Krankh. der Vagina. I. Aufl. Cap. II.

[2]) Thomas, Centralbl. f. Gyn. 1888, Nr. 19.

[3]) Bandl, siehe St. Fuld, l. c. S. 226.

[4]) Nega, siehe Rose, Monatsschr. f. Geb. Bd. 31 S. 406.

XIV.

Zur Aetiologie der Inversio uteri post partum.

Eine klinisch-statistische Studie.

Von

W. Beckmann.

Die Inversio uteri post partum ist eine so seltene Complication der Geburt, dass viele Geburtshelfer trotz langjähriger und ausgebreiteter praktischer Thätigkeit sie zu beobachten nicht Gelegenheit haben. In der St. Petersburger Entbindungsanstalt ist im Laufe der letzten 54 Jahre unter einer Zahl von über 200,000 Geburten kein Fall von Inversio uteri beobachtet worden. Der Director dieser Anstalt, Professor A. Krassowsky, hat in seiner riesigen Praxis nur 2 Fälle gesehen. In der Charkow'schen Universitätsklinik kam in 25 Jahren auch kein Fall von Uterusinversion vor. In der Wiener Klinik Professor Braun's wurde in den Jahren 1849—82 keine puerperale Inversio uteri gesehen, dagegen brachte es der Zufall mit sich, dass in den Jahren 1882 und 1883 je ein Fall zur Beobachtung kam. Für die enorme Seltenheit dieser Anomalie spricht auch, dass im Dubliner Rotunda-Hospital auf 190,000 Geburten nur eine Inversio uteri kam. Zweifel sah in seiner Klinik 2 Fälle, Kezmarszky 3 Fälle. Daraus ist also zu ersehen, dass die Inversio uteri als die allerseltenste Geburtscomplication anzusehen ist. Ungeachtet ihrer Seltenheit ist die Zahl der publicirten Fälle von Inversio uteri schon ziemlich angewachsen. Die Autoren interessirten sich besonders für die Therapie der Uterusinversionen; besonders gern werden die Methoden der Reinversion chronischer Inversionen in den neuesten Arbeiten behandelt. Die Frage der Aetiologie der Uterusinversion bei oder nach der

Geburt wird dagegen jetzt als einigermassen abgeschlossen angesehen. Allgemein anerkannt ist jetzt die Lehre, dass die überwiegende Mehrzahl der puerperalen Inversionen künstlich auf gewaltsame Weise entsteht.

Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts wurde die Möglichkeit spontaner Inversionen von vielen Autoren in Abrede gestellt. Die Zahl der publicirten Fälle war damals noch recht gering, daher ist es zu verstehen, dass diejenigen Autoren, die selbst niemals eine Inversio uteri gesehen hatten — und sie bildeten die überwiegende Mehrzahl aller Geburtshelfer — sich der Meinung zuneigten, dass in vorkommenden Fällen die die Geburt leitende Person durch irgend welche Manipulationen eine violente Inversion hervorgerufen hätte. Erst als sich die Zahl der bekannt gewordenen Inversionen mehrte, gewann die Anschauung an Boden, dass auch spontane Inversionen vorkämen. Einwandsfreie Beobachtungen von Inversionen bei Geburten ohne jeglichen Eingriff sprachen jedenfalls für diese Anschauung. Ein besonderes Verdienst um die Lehre von den spontanen Uterusinversionen ist Duncan[1]) zuzuerkennen. Doch noch bis jetzt gelten spontane Uterusinversionen als sehr selten, und in jedem Lehrbuch ist zu lesen, dass die puerperale Uterusinversion am häufigsten durch Zug am Nabelstrang, nächstdem durch den roh und nicht kunstgemäss ausgeführten Credé'schen Handgriff entsteht. Als Urheber solcher Inversionen werden einerseits Pfuschfrauen, andererseits aber auch unwissende Hebammen und Aerzte bezeichnet. Dieser Meinung ist z. B. Martin (Eulenburg's Realencyklopädie) und von russischen Autoren Pojuroffsky[2]). Letzterer veröffentlichte im vorigen Jahr einen Fall violenter Uterusinversion und führt bei dieser Gelegenheit an, dass aus der Zahl von 60 Fällen, die er durchgesehen habe, in der überwiegenden Mehrzahl als Ursache rohe oder unvorsichtige Manipulationen in der Nachgeburtsperiode angegeben werden.

Vor nicht langer Zeit wurde ich zu einem frisch entstandenen Fall von Inversio uteri post partum gerufen. Dieser Fall ist in ätiologischer Beziehung besonders interessant. Er diente mir als Veranlassung, mich mit der Frage der Aetiologie der puerperalen Inversionen überhaupt zu beschäftigen. Dabei kam ich zum Schluss,

---

[1]) Researches in Obstetr. 1868, S. 374.

[2]) Journal für Geburtshülfe etc. 1893, Nr. 9. (Russisch.)

dass die spontanen Uterusinversionen keineswegs so selten sein können, als allgemein angenommen wird, dass vielmehr in vielen Fällen eine Erklärung der Entstehungsweise der Inversion durch bestimmte, während der Geburt eintretende Bedingungen wahrscheinlicher ist, als die häufig wenig bewiesene Annahme fremder Schuld. Bei der Durchsicht der einschlägigen Krankengeschichten bekam ich nicht selten den Eindruck, dass sich die Autoren in Bezug auf die Aetiologie nicht ganz objectiv verhielten, indem sie geneigt waren, den bei den betreffenden Geburten betheiligten Personen eine Schuld beizumessen, anstatt durch eine genauere Analyse aller Verhältnisse bei der Geburt eine natürlichere Erklärung für diese Complication zu finden. Trotzdem kann ich meine Annahme von der Häufigkeit der spontanen Uterusinversionen durch eine statistische Zusammenstellung bestätigen. Aus einer weiter unten folgenden Statistik von 100 Fällen, meinen Fall nicht mit eingerechnet, geht dies klar hervor. Bevor ich nun auf die Aetiologie der puerperalen Uterusinversionen näher eingehe, erlaube ich mir, den von mir beobachteten Fall mitzutheilen.

Frau E. B., 23 Jahre alt, ist seit einem Jahr verheirathet. Die Menstruation war stets regelmässig, nicht profus, 4wöchentlich von 3tägiger Dauer. Patientin war vor ihrer Verheirathung stets ziemlich anämisch, sonst aber gesund. Die letzte Menstruation endigte am 18. Mai 1893, die erste Kindsbewegung wurde am 7. October 1893 verspürt. Am 3. März 1894 um 3 Uhr Morgens traten die ersten Wehen auf. Zur Leitung der Geburt wurde eine klinisch geschulte, zuverlässige Hebamme herangezogen. Aus den Angaben der Hebamme geht hervor, dass die Geburt einen normalen Verlauf nahm. Die Wehen waren von mittlerer Stärke. 3 Stunden nach Beginn der Wehen war der Muttermund nur für einen Finger durchgängig. Bald darauf wurden die Wehen stärker und häufiger und um ½9 Uhr Morgens ging das Fruchtwasser ab. Um 9 Uhr fand die Hebamme den Uterus vollständig eröffnet. Um ½11 Uhr wurde ein gut entwickelter Knabe geboren. Der Kopf schoss schnell durch die Vulva, gleichzeitig mit dem Kopf wurde eine Hand geboren. Die Nabelschnur war einmal um den Hals geschlungen und ging unter einer Achsel durch. Nach der Geburt des Kindes befand sich die Kreissende ganz wohl, Wehen waren nicht vorhanden. Etwa eine halbe Stunde nach der Geburt erschienen plötzlich starke Wehen, die rasch auf einander folgten und in Presswehen übergingen. Ganz unerwartet stürzte plötzlich während einer solchen Wehe ein Strom von Blut aus den Genitalien. Die Blutung hielt noch während zweier folgen-

der Presswehen an, worauf sie nachliess. Auch die Wehen hörten jetzt auf. Während der Wehen musste die Kreissende unwillkürlich mitpressen, trotzdem ihr die Hebamme dieses verbot. Nach der übereinstimmenden Aussage der Hebamme sowie der Patientin und ihrer Angehörigen war weder der Credé'sche Handgriff ausgeführt worden, noch aber an der Nabelschnur gezogen worden. Die Blutung kam so unerwartet und war so stark, dass die Hebamme vollständig ihre Kaltblütigkeit verlor. Der Schreck hatte sie so gelähmt, dass sie selbst keinerlei Massregeln zur Stillung der Blutung treffen konnte und nur sofort nach mir schickte. Die Patientin hatte sehr viel Blut verloren, so dass ich sie, als ich etwa 1 Stunde nach der Geburt eintraf, mit wachsbleichen Gesichtszügen ziemlich ruhig daliegen sah. Der Puls war fadenförmig, kaum zählbar, dazwischen ganz aussetzend. Aus den Genitalien ging nur wenig Blut ab. Ohne viel Zeit zu verlieren, schickte ich mich an, den Credé'schen Handgriff auszuführen, als ich zu meiner Verwunderung an der gewohnten Stelle den Uterus nicht fühlen konnte. Wenig über der Symphyse liess sich dagegen bei den schlaffen Bauchdecken mit Leichtigkeit ein charakteristischer Inversionstrichter nachweisen, in den bequem $2^1/_2$—3 Finger hineinpassten. Nachdem durch die äussere Untersuchung die Diagnose einer Inversio uteri sichergestellt war, führte ich zur Entfernung der Placenta 2 Finger meiner gut desinficirten linken Hand in die Vagina ein. Gleich hinter dem Introitus vaginae stiess ich auf die Placenta, die anscheinend frei in der Scheide lag. Ich ergriff dieselbe und zog sie hervor. Ihr folgte aber der invertirte Uterus vor die Genitalien. Es erwies sich, dass die Placenta an einem Theil ihrer Peripherie dem Fundus uteri noch adhärirte. Die Lösung derselben machte keine Schwierigkeiten, sie liess sich vielmehr ganz leicht mit dem Finger bewerkstelligen. Der invertirte und prolabirte Uterus präsentirte sich als etwa kindskopfgrosser Tumor mit dunkelrother, mässig blutender Oberfläche, welcher an mehreren Stellen dunkle Blutcoagula anhafteten. Es handelte sich um eine vollständige Inversio uteri; vom unteren Uterusabschnitt resp. Cervix war nur ein ganz kurzer etwa $2^1/_2$ cm langer Abschnitt nicht umgestülpt worden, dieser Abschnitt war ziemlich fest contrahirt. Der prolabirte Uterus liess sich ganz leicht in die Vagina zurückschieben. Da der Allgemeinzustand der Patientin ein sehr besorgnisserregender war, verlor ich weiter keine Zeit, sondern schritt sogleich zur Reinversion des Uterus. Nach Einführung der ganzen Hand in die Vagina versuchte ich den Contractionsring mit den Fingern zu dehnen und durch Druck auf den unteren, zuletzt vorgefallenen Uterusabschnitt diesen wieder über den einschnürenden Ring hinaufzuschieben, gleichzeitig übte ich mit dem Daumen einen Druck auf den Fundus uteri aus, während die äussere Hand den Inversionstrichter

durch die Bauchdecken fixirte. Der Reinversionsversuch misslang jedoch vollständig. Einen sehr starken Druck auf den Uterus wagte ich um so weniger mit den Fingern auszuüben, als sich das Uterusgewebe recht weich anfühlte und die Möglichkeit einer Perforation jedenfalls im Auge behalten werden musste. Nach etwa 5 Minuten langen Bemühungen musste ich den Reinversionsversuch aufgeben, und schritt zu einer Vaginalspülung mit warmer 2%iger Carbollösung, in der Absicht, nach derselben in Anbetracht der starken Anämie und des Collapses der Patientin noch einen letzten Reinversionsversuch ohne Narkose zu machen. Patientin lag während der Manipulationen vollständig apathisch da, ohne sich irgend wie über Schmerzen zu beklagen und ohne Widerstand zu leisten. Beim zweiten Reinversionsversuch übte ich den oben beschriebenen Druck mit den Fingern auf den unteren Uterusabschnitt allein aus in der Weise, dass ich mit ganz leichtem Druck begann und denselben ganz allmälig steigernd constant auf dieselbe Stelle einwirken liess. Nach einige Minuten langem Druck gab der Contractionsring allmälig nach, die eine Wand des Cervix liess sich langsam über den Contractionsring hinaufschieben, und ganz plötzlich schlüpfte der ganze Uterus ziemlich schnell durch den Cervixrest an seine normale Stelle. Der Fundus uteri befand sich nach der Reinversion 2½ Querfinger unter dem Nabel, der Uterus war gut contrahirt. Derselbe wurde nochmals mit 2%iger heisser Carbollösung ausgespült. Die combinirte Untersuchung liess nichts Besonderes nachweisen. Die Vagina und alle Beckenorgane schienen ziemlich schlaff. Die unveränderten Adnexa waren leicht abzutasten. Die Patientin hatte schon sofort nach meiner Ankunft 2 Spritzen Campher-Aether subcutan erhalten, gleich nach der Reinversion des Uterus erhielt sie ein Klysma von physiologischer Kochsalzlösung und noch 2 Spritzen Campher-Aether subcutan, da der sehr kleine Puls von Zeit zu Zeit verschwand und Ohnmachten auftraten.

Unter beständiger Controlle des Pulses erholte sich die Patientin langsam vom Collapse bei reichlicher Application von Excitantien subcutan und Champagner innerlich. Alle 3 Stunden wurden die Salzwasserklystiere wiederholt. Als ich am nächsten Tage wieder kam, war der Puls schon ziemlich kräftig — 90, Patientin fühlte sich viel besser, es zeigte sich schon Appetit. Aus dem weiteren Verlaufe ist hervorzuheben, dass die höchste Temperatur am 4. Tage mit 37,8 erreicht wurde. Das Wochenbett verlief ganz normal. Am 14. Tage post partum verliess die gesunde Wöchnerin das Bett.

Der beschriebene Fall ist zweifellos als spontan entstandene Inversio uteri anzusehen, weil die die Geburt leitende Hebamme in der Nachgeburtsperiode keinerlei Eingriffe zum Zweck der Ent-

fernung der Nachgeburt unternommen hat. Bei der Durchsicht zahlreicher in der Literatur vorhandener Krankengeschichten findet man verschiedene Momente, die beim Entstehen der Inversionen eine Rolle spielten, und auf die ich an dieser Stelle kurz eingehen möchte.

Zunächst wird am häufigsten auf den schon mehrfach erwähnten Zug am Nabelstrang und auf äussere Handgriffe, wie Druck auf den Uterus, als Ursache der Inversionen hingewiesen. Auch durch den stärksten Druck auf den Uterus durch die Bauchdecken oder durch Zug am Nabelstrang können wir jedoch für gewöhnlich, selbst wenn wir es beabsichtigten, eine Inversion nicht zu Stande bringen, weil der Uterus sich nach der Austreibung des Kindes entsprechend der Verringerung seines Inhaltes contrahirt, wobei sich seine Wände mehr oder weniger an einander legen. Denkbar ist eine gewaltsame Inversion nur bei vollständiger Erschlaffung der Gebärmutterwände. Einen contrahirten Uterus kann man durch Druck von den Bauchdecken aus sicher nicht invertiren, und bei starkem Zuge wird die Nabelschnur eher zerreissen, als dass die Uteruswand diesem Zuge folgte. Das Gleiche gilt von den Manipulationen bei der manuellen Entfernung der Placenta, die ja so häufig gleichfalls als ursächliches Moment der Inversionen beschuldigt werden.

Von den beiden zum Zustandekommen der Inversionen nothwendigen Bedingungen, der Atonie und einer mechanischen Kraft, die in der Richtung von oben nach unten wirkt, ist erstere als die bedeutend wichtigere anzusehen. Wenn dieses nicht der Fall wäre, würden violente Uterusinversionen wohl viel häufiger vorkommen, da die Hülfeleistung bei den Geburten selbst in hochcivilisirten Ländern noch sehr viel zu wünschen übrig lässt. Zum Glück hat es aber die Natur schon selbst so eingerichtet, dass der normale Tonus der Uteruswand, viel mehr aber noch der reflectorisch hervorgerufene Contractionszustand derselben, die Gebärmutter gegen die Folgen nicht ihrem Zweck entsprechender Hülfeleistung schützt.

Bei einer Gewalteinwirkung auf den schlaffen Uterus entsteht entweder eine vollständige oder unvollständige Inversio uteri. Letztere entsteht besonders dann, wenn es sich nicht um eine vollständige Atonie des Uterus handelt, sondern nur die Insertionsstelle der Placenta schlecht contrahirt oder paralysirt ist (Rokitansky). In der Mehrzahl der Fälle geht die unvollständige Inversion in eine

totale über, infolge der Contractionen des nicht umgestülpten Theiles des Uterus. Diese Contractionen werden reflectorisch ausgelöst durch den in die Uterushöhle eingestülpten Abschnitt der Uteruswand und durch die Nachgeburt. Sobald der Fundus des invertirten Uterus den Muttermund passirt hat, vollendet die reflectorisch in Action tretende Bauchpresse die Inversion. Als Beispiele partieller Inversionen, von denen ein Theil in totale überging, nenne ich die Fälle von Ford, Byrne, Breus, Wasten, Braun und Abegg (in der weiter unten folgenden Zusammenstellung als Nr. 14, 18, 27, 29, 76 und 92 angeführt).

Bei dem Zustandekommen der spontanen Uterusinversionen kommen verschiedene Ursachen in Betracht. Auch bei ihnen ist als erste und wichtigste Bedingung die Erschlaffung des ganzen Uterus oder eines Theiles seiner Wand anzusehen. Anstatt der von aussen wirkenden fremden Kraft können während der Geburt Momente in Action treten, durch welche auf die Gebärmutter eine analoge Wirkung ausgeübt wird.

Ein Zug am Nabelstrang wird in bestimmtem Masse wohl bei den meisten Geburten ausgeübt nach der Geburt des Kopfes, bei der Extraction des Rumpfes des Kindes durch die Hebamme, wobei das Kind entweder zwischen die Schenkel der Mutter oder auf ihren Unterleib gelegt wird. Dabei kommt es fast stets zu einer mehr oder weniger starken Anspannung der Nabelschnur, die allerdings fast immer ohne Folgen bleibt. Sehr wohl ist es aber denkbar, dass dieser Zug genügt, um bei einer Erschlaffung des Uterus den ersten Anstoss zur Bildung einer Inversion zu geben.

Schon ähnlicher dem willkürlichen Zug am Nabelstrang ist der Zug, welchen das Kind selbst dann ausübt, wenn die Nabelschnur von abnormer Kürze ist. Dyhrenfurth[7]) hat einen Fall von puerperaler Uterusinversion beschrieben, der deswegen zu Stande kam, weil die Nabelschnur nicht länger als 3,5 cm war. Dieselbe Wirkung auf den Uterus kann auch die normal lange Nabelschnur ausüben, wenn sie durch Umschlingung um den Hals oder die Extremitäten des Kindes verkürzt ist. Wenn endlich die Kreissende im Stehen gebiert, so kann das aus den Geschlechtstheilen herausfallende Kind einen beträchtlichen Zug durch die Nabelschnur auf die Gebärmutter ausüben. Häufig genug folgt

[1]) Centralblatt für Gynäk. 1895, S. 801.

dabei die Placenta dem Kinde oder die Nabelschnur zerreisst, aber bei schlaffem Uterus kann letzterer, dem Zuge folgend, invertirt werden.

Auch die Placenta selbst kann durch ihre Schwere die Kraft darstellen, welche die Uteruswand in die Gebärmutterhöhle einstülpt, so lange sie sich noch gar nicht oder nur zum Theil von ihrer Insertionsstelle gelöst hat. Hennig[1]) machte auf die abnorm grossen und schweren Placenten aufmerksam und mass ihnen einen Theil der Schuld beim Zustandekommen der Inversionen bei. Doch glaube ich, dass auch eine normal schwere Placenta bei herabgesetztem Tonus der Uteruswand eine solche Wirkung auf letztere ausüben kann. Selbstverständlich wird eine schwerere Placenta die Uteruswand leichter nach sich ziehen, als eine normal wiegende Placenta. Von Bedeutung beim Zustandekommen der Inversion ist auch die Stelle der Placentarinsertion. Dieses versuchte Hennig statistisch nachzuweisen. Nach der Meinung der meisten Autoren befindet sich die Insertionsstelle der Placenta nur selten im Fundus uteri, häufiger dagegen an der vorderen oder hinteren Uteruswand. Die Feststellung der Placentarinsertionsstelle in 651 Fällen durch verschiedene Autoren ergab, dass sich die Placenta nur in 12 % der Fälle am Fundus inserirte. Dagegen befand sich in 23 Fällen von Uterusinversionen die Placentarstelle stets am Fundus uteri oder in der Nähe desselben. Hennig glaubte sich berechtigt, daraus schliessen zu dürfen, dass die Insertion der Placenta am Fundus uteri das Zustandekommen der Inversionen begünstigt.

Das Gewicht der Placenta kann vergrössert werden durch pathologische Veränderungen derselben (Syphilis, Infarcte etc.) oder durch den retroplacentaren Bluterguss bei der Lösung der Placenta nach dem Mechanismus von Schultze. Auf letzteres Moment als Ursache der Inversionen hat Veit aufmerksam gemacht.

Auch der zeitweilig herabgesetzte Druck innerhalb des Cavum uteri kann die Kraft vorstellen, welche auf die Uteruswand in der Richtung von oben nach unten einwirkt. In solchen Fällen wird das Kind oder ein Theil desselben durch die Wirkung der Bauchpresse so schnell ausgetrieben, dass der Uterus nicht Zeit hat, sich zu contrahiren, sondern denselben Umfang behält wie vor Beginn der Austreibung. Im leeren Theil der Gebärmutterhöhle kommt es

---

[1]) Arch. f. Gyn. VI, S. 520.

dann, wenn auch nur sehr kurze Zeit, zu einem herabgesetzten Innendruck. In solchen Fällen folgt der sich invertirende Uterus sofort dem austretenden Kinde, wie in den Fällen von Spiegelberg, Burdol, Kroner und Jones (Tabelle Nr. 2, 20, 24 und 63). In anderen Fällen kann die Hand, die in den Uterus zum Zweck der Ablösung der Nachgeburt eingeführt wurde, beim Herausziehen aus den Genitalien zusammen mit der ergriffenen Placenta wie der Stempel einer Spritze wirken und die schlaffe Uteruswand nach sich ziehen (cf. Fall Braun Nr. 76 der Tabelle).

Endlich spielt die Bauchpresse beim Zustandekommen der spontanen Uterusinversionen nicht die geringste Rolle (passive Inversionen Duncan's). Je grösser der Uterus ist, eine um so bessere Angriffsfläche hat diese Kraft. Der atonische, mit Blut erfüllte und ausgedehnte Uterus kann besonders leicht durch die Action der Bauchpresse invertirt werden. Die Bauchpresse wird in solchen Fällen ausgelöst durch die auf dem Muttermund oder in der Vagina liegende Placenta. Doch sind Uterusinversionen beobachtet worden auch beim Stuhlgang, Uriniren, Erbrechen und Husten. Ebenso sind alle die Fälle von Uterusinversionen, welche im Wochenbett zu Stande kamen, auf die Wirkung der Bauchpresse zu beziehen.

Ganz analog der Bauchpresse wirkt der erhöhte Druck in der Bauchhöhle, welcher durch die postmortale Entwickelung von Fäulnissgasen zu Stande kommt. In der Literatur finden sich 2 Fälle, beschrieben von Taylor und Kaltenbach, wo es zu einer postmortalen Uterusinversion infolge von Gasdruck kam. Beide Fälle sind besonders gerichtlich-medicinisch interessant.

Aus der Zahl aller eben angeführten ätiologischen Momente spielten auch in unserem Fall mehrere eine Rolle. Die Entstehung der Inversion hat man sich in diesem speciellen Falle als auf folgende Weise zu Stande gekommen vorzustellen. Die Geburt verlief normal, aber nach der Ausstossung des Kindes contrahirte sich der Uterus schlecht. Da die Nabelschnur um den Hals geschlungen war und unter der Achsel durchging, ist es sehr wohl annehmbar, dass durch dieselbe ein Zug an der schlaffen Uteruswand ausgeübt wurde. Der centrale Abschnitt der Placenta löste sich dabei von der Insertionsstelle, und es kam zu einem Bluterguss zwischen Uteruswand und Placenta. Die Placenta begann sich nach dem Mechanismus von Schultze von der Uteruswand abzulösen. Unterdessen steigerte

sich die Atonie vielleicht zum Theil infolge der inneren Blutung. Durch die Schwere der Placenta und des retroplacentaren Blutergusses wurde der Fundus uteri bis auf den inneren Muttermund herabgezogen und invertirt. Reflectorisch ausgelöste Uteruscontractionen und die Action der Bauchpresse trieben den invertirten Uterusabschnitt durch das Orificium herab, wobei sich der retroplacentare Bluterguss im Strom aus den Genitalien ergoss. Es bedingte also eine ganze Kette von Momenten, die zum Theil zu einander in causalem Zusammenhang standen, das Zustandekommen der Inversion.

Wenn wir einerseits unseren Fall als Paradigma vieler spontaner Uterusinversionen bei der Geburt anzusehen haben, können wir es andererseits leicht verstehen, wie das Auftreten der Blutung in ähnlichen Fällen zu Eingriffen in den Verlauf der Nachgeburtsperiode verleiten kann. Die meisten Blutungen nach der Geburt sind sicherlich zu den atonischen zu rechnen; nach einem neuesten Aufsatz Fehling's[1]) sind sie 6mal so häufig als Rissblutungen. Nach meiner eigenen auf einer sehr grossen Zahl von klinischen Geburten basirenden Erfahrung sind die Rissblutungen entschieden noch seltener als Fehling annimmt (1 : 150 Geburten). Das Auftreten der Blutung verlangt jedenfalls, gleichgültig, ob es sich um eine vollständige Atonie des Uterus handelt, oder blos um eine Atonie der Placentarinsertionsstelle, nach den allgemein anerkannten therapeutischen Grundsätzen die Entfernung der Nachgeburt, wenn einfaches Reiben die Blutung nicht zum Stehen bringen kann. Erst nach der Entfernung der Nachgeburt ist es üblich und aus vielen Gründen vortheilhafter, durch weitere auf die Gebärmutter ausgeübte Reize dieselbe zur Contraction zu bringen. Bei den Bemühungen, die Nachgeburt zu entfernen, kann es nun leicht zu einer Inversion kommen, da alle Vorbedingungen für das Zustandekommen derselben vorhanden sind, oder selbst eine partielle Einstülpung der Uteruswand durch die noch adhärirende Placenta schon stattgefunden hat. Es ist durchaus nicht nothwendig, anzunehmen, dass dabei von Seiten der Hebamme oder des Arztes gewaltsame Manipulationen oder Kunstfehler begangen werden. Bis jetzt hat man überhaupt allen derartigen Eingriffen eine viel zu grosse Bedeutung beigemessen und dieselben

[1]) Deutsche medicin. Wochenschrift 1894, Nr. 23.

als die Ursachen der Inversionen bei den Fällen beschuldigt, wo Eingriffe in der Nachgeburtsperiode vorgenommen wurden. Ich glaube, die Annahme entspricht mehr der Wirklichkeit, dass ein Theil der angeblich violenten Inversionen eher zu den spontanen Inversionen zu rechnen ist. Jedenfalls spielten beim Zustandekommen vieler solcher Inversionen verschiedene während der Geburt auftretende Momente eine grössere Rolle als die Manipulationen des Geburtshelfers, welche nur den letzten Anstoss zur Ausbildung der Inversion gaben. Die aprioristische Schlussfolgerung, dass die violenten Inversionen im wahren Sinne des Wortes viel seltener sind, als bis jetzt angenommen wird, bedarf selbstverständlich einer weiteren Begründung. Eine solche glaube ich erbringen zu können auf Grund von 100 Krankengeschichten, aus denen alle für uns nöthigen Daten in einer Tabelle zusammengestellt sind. Die Krankengeschichten stammen aus der mir zugänglichen casuistischen Literatur der Jahre 1877—1894. Die Mehrzahl derselben haben mir im Original vorgelegen, ein Theil aber musste nach Referaten eingesehen werden. Die Zahl der Fälle ist eigentlich zu klein für eine Statistik; bei der Seltenheit der Inversionen glaube ich aber doch Schlüsse aus ihnen ziehen zu dürfen. Die Zusammenstellung der Fälle erfolgte ohne jegliche Auswahl, ausgeschlossen wurden aus dieser Liste nur die Fälle, über welche mir nur ungenügende Referate vorlagen.

Von den 100 Fällen entstand bei 97 Patientinnen die Inversion bei der Geburt zu Hause, 3 Inversionen entstanden in Kliniken (2 in der Wiener Klinik Braun's, 1 in der Breslauer Klinik), 2 Inversionen betrafen ein und dieselbe Person bei verschiedenen Geburten, eine Inversion kam beim Abort zu Stande.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
1	Spiegelberg, Archiv f. Gyn. 1872, IV S. 355.	23	I	Die Nachgeburt ging spontan ab, dabei kam es zur Inversion.	Genesung nach Abtragung des Uterus mit galvanokaustischer Schlinge.	Schneller Geburtsverlauf. Complete chronische Inversion.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
2	Spiegelberg, Arch. f. Gyn. 1873, V, S. 118.	40	XII	Spontan.	Spontane Reinversion in der Klinik. Genesen.	Die Hebamme extrahirte nach der Geburt des Kopfes den Rumpf. Demselben folgte die Placenta und der Uterus. Complete chronische Inversion.
3	Courty, Centralbl. f. Gyn. 1879, S. 378.	26	III	Spontan.	Reinversion durch Kautschukballon. Genesen.	Nach Ausstossung der Placenta starke Blutung. Geburt verlief normal. Die Inversion wurde anfangs nicht diagnosticirt. Inversio chronica totalis.
4	Hue, Centralbl. f. G. 1879, S. 451.	—	—	Zug am Nabelstrang.	Genesung nach Abtragung des Uterus durch elastische Ligatur.	Geburtsdauer 21 Stunden. Inversio chron. total.
5	Stevens, Centralbl. f. G. 1879, S. 498.	22	I	Bei der Lösung der Nachgeburt.	Reinversion mit Hülfe von Kolpeuryse und Emmet'schen Nähten.	Schwere, 5 Tage dauernde Geburt. Inversio chronica totalis.
6	Williams, Centralbl. f. G. 1879, S. 378.	24	III	Die Inversion entstand bei der Geburt. Nähere Entstehungsweise nicht angegeben.	Reinversion mit Hülfe eines Stiftes, der mit elastischen Bändern an einem Gürtel befestigt war. Genesung.	Chronische totale Inversion.
7	Duncan, Centralbl. f. G. 1877, S. 142.	—	—	Spontan beim Brechact.	Reinversion. Genesung.	Künstliche Frühgeburt wegen Hyperemesis.
8	Duncan, ibidem.	—	Multipara.	Spontan.	Reinversion. Genesung.	Es bestand Paralyse der Placentarstelle, welche durch Zug an dem Nabelstrang in völlige Inversion verwandelt wurde.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
9	Grassi, Centralbl. f. G. 1877, S. 227.	22	I	Nicht sicher bestimmbar.	Reinversion nach Vaginaltamponade. Fieber, Collaps, Tod.	Geburt ging im Stehen vor sich, ausserdem wurde sofort nach der Geburt des Kindes am Nabelstrang gezogen.
10	Nyrop, Centralbl. f. G. 1877, S. 247.	29	I	Spontan activ (Duncan).	Genesung nach Amputation des Uterus durch die galvano-kaustische Schlinge.	Starker Blutung wegen wurde die Placenta von der Hebamme entfernt.
11	Spencer Wells, Centralbl. f. G. 1878, S. 23.	—	I	Inversion während oder bald nach der Geburt. Aetiologie unbekannt.	Genesung nach Amputation durch elastische Ligatur und Pacquelin.	Chronische complete Inversion.
12	Wilson, Centralbl. 1878, S. 47.	—	—	Ursache der Inversion nicht sicher gestellt. Die Entfernung der Nachgeburt machte Schwierigkeiten.	Reinversion nach 3 Incisionen in den Cervix. Genesen.	Inversio totalis chronica.
13	Abbot, Centralbl. 1878, S. 92.	—	I	Aetiologie unklar. Die Hebamme zog die Nachgeburt ganz leicht ohne Kraftanstrengung heraus.	Leichte Reinversion. Tod im Collaps.	Leichte rasche Geburt. Totaler Dammriss, 2,5 cm langer Mastdarmriss. Complete Inversion.
14	Ford, Centralbl. 1878, S. 383.	—	I	Nachgeburt manuell entfernt unter grossem Blutverlust, dabei entstand partielle Inversion, die durch Wehen in eine totale verwandelt wurde.	Reinversion nach 10tägigem Tragen eines tellerförmigen Hartkautschukpessars. Genesen.	Die Inversion wurde am 2. Tage post partum entdeckt.
15	Alonso y Rubio, Centralbl. 1878, S. 408.	24	II	Spontan sofort nach der Austreibung des Kindes.	Genesen.	Prolaps des total invertirten Uterus.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
16	Stadfeldt, Centralbl. 1878, S. 463.	—	—	Spontan (es wurde aber die Placenta durch leichten Credé-schen Handgriff exprimirt, dabei entstand vielleicht die Inversion [?]).	Leichte Reinversion. Genesung.	Forceps, Atonia uteri post partum.
17	Morisani, Centralbl. 1879, S. 126.	35	VI	Zug am Nabelstrang (wahrscheinlich violent).	Genesen nach Amputation des Uterus.	Totale chronische Inversion.
18	John Byrne, Centralbl. 1879, S. 228.	28	I	Spontan. Sofort nach Expulsion der Placenta wurde partielle Inversion constatirt, die durch Wehen nach 48 Stunden in eine complete verwandelt wurde.	Genesen. Reinversion durch besonderes Instrument.	Langdauernde Geburt. Forceps.
19	Caskie, Centralbl. 1879, S. 309.	—	V	Violent (?) 2 Stunden post partum wurde die Nachgeburt von der Hebamme entfernt.	Reinversion, Genesung.	Totale Inversion.
20	Burdol, Centralbl. 1879, S. 375.	—	I	Spontan. Entstand sofort nach der Geburt vor Ablösung der Placenta.	Leichte Reinversion, Genesung.	Leichte Geburt.
21	Kroner, Archiv f. Gyn. 1880, S. 223.	23	I	Zug am Nabelstrang unmittelbar nach Austritt des Kindes.	Genesen nach Amputation des Uterus durch die elastische Ligatur.	Chronische totale Inversion.
22	Kroner, ebenda.	26	I	Zug am Nabelstrang durch die Hebamme bald nach Austritt des Kindes.	Genesen nach Abtragung des Uterus mit dem Ecraseur.	Forceps. Totale 7 Jahre alte Inversion.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
23	Kocks, Berl. klin. Wochenschrift 1881, Nr. 33.	31	I	Aetiologie nicht aufgeklärt. Die Hebamme entfernte die Nachgeburt durch leichten Druck auf den Uterus.	Reinversion mit Hülfe des Kock-schen Kegeltrichtertampons. Genesung.	Forceps. Chronische totale Inversion.
24	Kroner, Arch. f. Gyn. 1880, S. 233.	22	II	Spontan in der Breslauer Klinik.	Leichte Reinversion. Genesung.	Bald nach dem Blasensprung unter heftigem Wehendrange Geburt des Kindes und der Placenta, hinter denen sofort grosse Stücke schwarzen Blutes hervorschossen. Atonie des Uterus.
25	Sympson, Brit. med. Journ. 1881, S. 121.	28	I	Aetiologie unklar. Vielleicht bei der Entfernung der Placenta entstanden.	Reinversion mit Repositor. Genesung.	Langdauernde, schwere Geburt. Placenta angewachsen. Ihre Entfernung war schwierig. Partielle Inversion.
26	Howitz, Centralbl. 1881, S. 121.	26	I	Unklar.	Genesen, die Reposition war schwierig.	In der Nachgeburtsperiode starke Blutung, deshalb versuchte die Hebamme vergeblich die Placenta herauszubefördern. 3 Stunden nach der Geburt wurde die Nachgeburt von einem Arzt entfernt. Chronische totale Inversion.

Nr.	Autor nebst Quellen-angabe	Alter	Ge-burt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
27	Breus, Wiener med. Wochenschr. 1882, S. 174.	24	IV	Spontan in der Klinik Prof. Braun's.	Leichte Reinversion. Tod an Anämie.	Bei der 3. Geburt Placentarlösung, sonst normale Geburten. Es bildete sich zuerst eine muldenförmige Grube am Fundus uteri durch die Schwere der in der Vulva erscheinenden Placenta. Beim Heben des Beckens beim Wechseln der Leintücher trat totale Inversion mit Prolaps des Uterus und der ihm anhaftenden Placenta ein.
28	Fürst, Arch. f. Gyn. 1882. S. 425.	20	I	Spontan in der Klinik Prof. Braun's.	Leichte Reinversion. Genesen.	Prolaps des invertirten Uterus mit daran haftender Placenta.
29	Wasten, Medicinski Westnik (russisch) 1883.	22	III	Spontan gleich nach der Geburt vor Ausstossung der Placenta.	Reinversion. Genesen.	Geburt verlief bei schwachen Wehen. Incomplete Inversion.
30	Wasten, ibidem.	27	I	Spontan.	Reinversion. Genesung.	Die Placenta wog 850 g. Prolaps des invertirten Uterus.
31	Tambourer, St. Petersburger med. Wochenschr. 1882, Nr. 39.	23	I	Spontan bei einem Hustenanfall.	Reinversion, Genesung.	Forceps wegen Wehenschwäche. Die Placenta sass wie eine Kappe dem invertirten Fundus auf. Auffallend dünne Uteruswände.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
32	Smith, Centralbl. f. Gyn. 1883, S. 88.	24	I	Spontan bald nach dem Abgang der Placenta.	Leichte Reinversion. Genesen.	Forceps. Nach der Geburt war der Uterus anfangs gut contrahirt. Nach einer halben Stunde wurde die Placenta spontan ausgestossen. Bald darnach Inversion des atonischen Uterus. Atonie auch nach der Reinversion. Heisse Irrigationen.
33	Michaux, Centralbl. f. Gyn. 1883, S. 599.	36	IV	Zug am Nabelstrang.	Genesung nach Abtragung des Uterus durch die elastische Ligatur.	Totale chronische Inversion.
34	Lauenstein, Centralbl. f. Gyn. 1883, S. 731.	23	I	Spontan (?).	Genesen nach Reinversion.	Die Nachgeburt wurde von der Hebamme ¼ Stunde post partum ausgedrückt. Erst 8 Tage später Prolaps des invertirten Uterus. Chronische Inversion.
35	Clifton Wing, Centralbl. f. Gyn. 1883, S. 775.	19	I	Zug am Nabelstrang.	Reinversion, Genesung.	Complete Inversion, kam 14 Tage nach der Geburt in Behandlung.
36	Murray, Centralbl. f. Gyn. 1883, S. 775.	40	VII	Spontan.	Genesen nach spontaner Ausstossung des gangränösen Uterus.	Die Placenta ging spontan ab. Keine starken Nachwehen. 24 Stunden nach der Geburt wurde die Inversion constatirt. Keine Blutung.
37	Mazzuchelli, Centralbl. f. Gyn. 1884, S. 744.	35	VII	Zug am Nabelstrang.	Genesen nach Abtragung des Uterus durch die elastische Ligatur.	Chronische complete Inversion.

Nr.	Autor nebst Quellen-angabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
38	M. Paul, Centralbl. f. G. 1884, S. 395.	25	II	Nicht angegeben.	Genesen nach Reinversion.	Totale Inversion.
39	Schülein, Centralbl. f. G. 1884, S. 220.	28	III	Zug am Nabelstrang.	Genesen nach Amputation des Uterus.	Chronische complete Inversion.
40	Dyhrenfurth, Centralbl. f. Gyn. 1885, S. 801.	—	V	Spontan.	Genesen nach Reinversion.	7 Tage lang dauernde Geburt. Der Extraction des Kindes folgten die Placenta und der invertirte Uterus. Die Nabelschnur war nur 3,5 cm lang.
41	Duncan, Centralbl. f. G. 1885, S. 315.	33	III	Spontan 4 Tage nach der Geburt.	Genesen nach Reinversion mit Avelings Repositorium.	Die Geburt dauerte nur 2 Stunden. Totale 9 Jahre alte Inversion.
42	Hofmeier, Centralbl. 1885, S. 57.	—	II	Spontan 5 Tage nach der Geburt.	Tod im zunehmenden Collaps. Peritonitis.	Geburt leicht, ohne irgend welchen Eingriff.
43	Schmalfuss, Centralbl. f. Gyn. 1886, S. 745.	19	I	Aetiologie unklar. Entfernung der Placenta durch die Hebamme wegen starker Blutung bei der Geburt.	Genesen. Reinversion nach Laparotomie und Dilatation des Inversionstrichters.	Prolaps des total invertirten Uterus. Chronische Inversion.
44	Gustave Michael, Centralbl. 1886, S. 662.	—	II	Spontan, nachdem die Placenta spontan abgegangen war.	Tod nach vergeblichen Reinversionsversuchen.	Geburt normal. Die Placenta wurde nach 1 Stunde spontan ausgestossen.
45	Edward Malins, Centralbl. f. G. 1886, S. 512.	19	I	Spontan 4 Tage nach der Geburt.	Vergeblicher Reinversionsversuch nach Laparotomie. Entfernung des Uterus durch elastische Constriction. Genesen.	Chronische complete Inversion.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
46	Svensson, Centralbl. f. G. 1886, S. 439.	24	I	Nicht aufgeklärt ob spontan.	Genesen nach Abtragung des Uterus.	Die Nachgeburt wurde von der Hebamme am folgenden Tage entfernt.
47	Crampton, Centralbl. f. G. 1886, S. 160.	28	II	Spontan mehrere Stunden nach der Geburt.	Schwierige Reinversion. Tod nach einigen Stunden.	Leichte Zange. Nach Expression der Placenta war der Uterus gut contrahirt. Noch 7 Stunden nach der Geburt war der Uterus gut zusammengezogen.
48	Korn, Centralbl. f. Gyn. 1886, S. 156.	27	II	Spontan.	Genesen nach Reinversion.	Inversion des Uterus mit daran haftender Placenta. Nach 4 Stunden wurde von einem Arzt die Placenta gelöst und vergeblicher Reinversionsversuch gemacht. Chronische complete Inversion.
49	Roemer, Centralbl. f. G. 1886, S. 42.	25	I	Spontan.	Tod.	Ein Wundarzt hielt den Uterus mit der daran haftenden Placenta für ein Fibroid und riss ihn mit einem Stück Dünndarm heraus.
50	Krukenberg, Centralbl. f. Gyn. 1886, S. 17.	26	II	Spontan (?).	Genesen.	Gleich nach der Geburt starke Blutung. Am 3. Tage post partum constatirte die Hebamme die Inversion, die am 5. Tage prolabirte.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
51	Jaggard, Centralbl. f. G. 1887, S. 421.	36	III	Zug am Nabelstrang.	Reinversion nach 33 Tage lang dauernder Colpeuryse. Genesen.	Normale Geburt. Chronische totale Inversion.
52	Schneyder, Centralbl. f. G. 1887, S. 311.	—	—	Zug am Nabelstrang.	Vergebliche Reinversionsversuche. Vereiterung beider Ovarien mit Perforation des rechten Ovarialabscesses in die Peritonealhöhle. Tod an Peritonitis.	Totale Inversion, 6 Wochen lang Blutungen.
53	F. Meyer, Centralbl. f. G. 1887, S. 112.	24	I	Spontan.	Reinversion mit Hülfe von Colpeuryse und Stempelpessar. Genesen.	Geburtsdauer 12 Stunden. Wochenbett normal. Die ersten Symptome der Inversion 9 Monate nach der Geburt des Kindes, nach dem Entwöhnen. Totale Inversion.
54	F. Meyer, ibidem.	22	I	Nicht aufgeklärt.	Reinversion nach 34tägiger Behandlung mit Colpeurynter und Stempelpessar. Genesen.	Während der Geburt heftige Blutung. Totale Inversion.
55	L. Neugebauer, Centralbl. 1887, S. 63.	—	—	Entfernung der Placenta durch ungeübte Hand.	Reinversion durch Colpeuryse. Genesen.	Totale chronische Inversion.
56	Ingerslev, Centralbl. 1888, S. 853.	29	II	Spontan vor Abgang der Placenta.	Reinversion, Genesung.	Bei der 1. Geburt Lösung der Placenta wegen fester Anheftung. 2. Geburt leicht. Unter Drangwehen und Blutung schob sich der Uterus mit der daran haftenden Placenta vor die Genitalien.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
57	Bylicki, Przeglad lekarski 1888, Nr. 2 u. 4.	23	I	Unklar.	Reinversion mit Hülfe von Jodoformgazetamponade und Colpeurynter. Genesung.	Chronische totale Inversion.
58	Larsen, Centralbl. f. G. 1888, S. 511.	32	II	Spontan bald nach der Geburt des Kindes vor Lösung der Placenta.	Tod eine Stunde nach der Geburt.	Prolaps des invertirten Uterus.
59	R. Teuffel, Centralbl. f. G. 1888, S. 401.	24	I	Spontan.	Reinversion, Genesung.	Forceps. Gleich nach der Geburt des Kindes war der Uterus im Unterleib nicht zu fühlen. Derselbe trat bald zusammen mit der Placenta in invertirtem Zustande vor die Vulva. Kurze Nabelschnur.
60	Pippingsköld, Centralbl. 1888.	—	—	Artificiell (?).	Genesung nach Amputation des Uterus.	Die Nachgeburt wurde von einer Nachbarsfrau entfernt. Eine Hebamme diagnosticirte die Inversio chronica completa.
61	Runge, St. Petersb. med. Wochenschrift 1887, Nr. 19 u. 20.	28	III	Zug am Nabelstrang durch ein altes Weib.	Reinversion durch Colpeuryse. Genesung.	Totale Inversion, kam nach 9 Wochen in Behandlung.
62	Handfield Jones, Lancet 1887, Juni 25.	24	III	Spontan.	Reinversion und Genesung.	Die Placenta wurde mit 2 Fingern aus der Vagina gezogen. Einige Minuten später totale Inversion.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
63	Handfield Jones, ibid.	—	—	Spontan.	Leichte Reinversion. Genesung.	Sehr schnell verlaufende Geburt. Unmittelbar nach der Geburt des Körpers erschien die Placenta in der Vulva am Fundus uteri adhärirend.
64	N. Meyer, Journal für Geburtshülfe (russisch) 1889, S. 485.	36	IX	Spontan.	Spontane Reinversion im Hospitale. Genesung.	Die Placenta ging spontan 20 Minuten nach der Geburt ab. Während der Geburt und nach derselben ziemlich reichlicher Blutverlust. Am Tage nach der Geburt unter Ohnmachtsanwandlung Inversion und Prolaps.
65	W. Huber, Centralbl. f. G. 1889, S. 805.	32	IV	Nicht sicher gestellt.	Reinversion, Genesung.	Querlage, Wendung. Prolaps des invertirten Uterus.
66	Weissenberg, Centralbl. f. Gyn. 1889, S. 462.	—	VI	Spontan.	Reinversion durch Tamponade. Genesen.	Abort im 4. Monat. Die Placenta blieb 3 Wochen nach Ausstossung des Fötus im Uterus. Die Inversion entstand bei der Ausstossung der Placenta.
67	Kemarski, Journ. f. Gebh. (russisch) 1888, Nr. 8.	20	I	Spontan am 4. Tage nach der Geburt.	Spontane Reinversion wurde nach 1 Jahr constatirt. Genesen.	Entstand auf dem Nachtstuhl.
68	P. Mundé, Centralbl. 1889, S. 232.	27	II	Nicht sicher gestellt.	Vergebliche Reinversionsversuche mit Zuhülfenahme der Laparotomie. Genesen nach Abstossung des Uterus (Ligatur).	Totale Inversion. Kam 1 Monat nach der Geburt in Behandlung.

Nr.	Autor nebst Quellen-angabe	Alter	Ge-burt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
69	A. Redlich, Wratsch 1893, S. 1442.	20	I	Spontan.	Reinversion, Genesung.	Leichte Geburt, starke Wehen. Geburt des Kopfes im Stehen. Prolaps und totale chronische Inversion des Uterus.
70	Sutugin, Wratsch 1890, S. 381.	24	—	Nicht angegeben.	Reinversion mit Colpeuryse. Genesen.	Complete Inversion. Kam nach 8 Wochen in Behandlung.
71	Sutugin, ebenda.	23	I	Nicht angegeben.	Genesen nach Abtragung des Uterus.	Kam 7 Wochen nach der Geburt in Behandlung. Complete Inversion.
72	Sutugin, ebenda.	25	IV	Spontan durch die Bauchpresse.	Genesen nach Abtragung des Uterus.	Complete Inversion. Litt 9 Monate lang an Blutungen.
73	Bergstrand, Centralbl. f. Gyn. 1890, S. 232.	33	I	Spontan.	Reinversion, Genesung.	Totale Inversion.
74	Kocks, Centralbl. f. G. 1890, S. 353.	—	—	Zug an der Nabelschnur.	Reinversion, Genesung.	Totale Inversion.
75	G. Braun, Centralbl. f. G. 1890, S. 623.	20	I	Spontan.	Leichte Reinversion. Genesung.	Prolaps des invertirten Uterus.
76	G. Braun, ebenda.	25	Multipara.	Spontan.	Leichte Reinversion. Genesung.	Es betrifft dieser Fall die vorige Pat. (Nr. 75) zum zweiten Mal. Anfangs nach Geburt des Kindes spontane partielle Inversion, die reponirt wird. Beim Herausziehen der Hand mit der gelösten Placenta entstand durch negativen Druck totale Inversion.

Nr.	Autor nebst Quellen-angabe	Alter	Ge-burt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
77	Bársony, Centralbl. f. G. 1890, Nr. 28.	23	II	Manuelle Entfernung der Placenta durch die Hebamme.	Reinversion durch Jodoform gazetamponade und Colpeuryse. Genesen.	Nach der Geburt starke Blutung, Ohnmacht: Complete chronische Inversion.
78	Herzfeld, Centralbl. f. G. 1891, S. 602.	24	I	Spontan.	Reinversion. Genesung.	Forceps. Prolaps des invertirten Uterus.
79	Braxton Hicks, Lancet, Dec. 14. 1890.	26	I	Spontan beim Uriniren am 3. Tage post partum.	Reinversion durch Druck mit dem Obturator eines Speculums auf den Fundus uteri. Genesen.	Spontane Geburt. Totale Inversion.
80	Nilsen, New York Journ. of Gynaek. 1892, S. 317.	36	I	Spontan am 4. Tage post partum.	Leichte Reinversion. Tod an Sepsis.	Forceps wegen Wehenschwäche. Incomplete Inversion.
81	Lomer, Centralbl. f. Gyn. 1892, S. 547.	35	Multipara.	Zug am Nabelstrang.	Reinversion, Tod im Shock nach $1^1/_2$ Stunden.	Leichte Geburt. Totale Inversion.
82	Reid, Centralbl. f. Gyn. 1892, S. 376.	—	—	Spontan.	Nach Tamponade am 17. Tage Reinversion. Genesen.	Am 2. Tage nach der Geburt unvollständige Inversion des Fundus, die reponirt wird. In der folgenden Nacht vollständige Inversion.
83	J. Jacub, Centralbl. f. G. 1892, S. 233.	22	II	Spontan.	Reinversion. Genesen.	Die Placenta adhärirte noch zum Theil am Fundus des invertirten und prolabirten Uterus.
84	Issakowa, Journ. f. Gebh. (russ.) 1892, II.	—	VII	Spontan am 3. Tage nach der Geburt.	Reinversion. Genesen.	Als Ursache der totalen Inversion wird angegeben festes Einschnüren des Unterleibes und Schlaffheit der Uteruswände.

Nr.	Autor nebst Quellen-angabe	Alter	Ge-burt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
85	Nejoloff, Journ. f. Gebh. (russ.) 1892. III.	—	III	Spontan am 7. Tage nach der Geburt (?).	Reinversion nach Vaginaltampo-nade. Genesen.	Die Nachgeburt wurde von der Hebamme bei starker Blutung entfernt. Am 7. Tage nach der Geburt beim Pressen im Klo-sett Austritt des Uterus vor die Genitalien.
86	Schuvar-sky, ebenda. 1892, VI.	39	I	Violent (?). Pro-laps und Consta-tirung der In-versio am 3. Tage post partum.	Reinversion nach 19jähri-gem Bestehen durch Prof. Rein. Genesen.	Sturzgeburt, Dammriss. Die Placenta wurde von der Hebamme durch Ziehen an der Nabelschnur entfernt. Darnach Blutung, die durch einen Arzt zum Stehen ge-bracht wurde.
87	Schem-tschushni-koff, ebenda.	27	IV	Nachgeburt durch die Heb-amme manuell entfernt.	Reinversion. Ge-nesen.	Bei der 2. und 3. Geburt musste die Placenta manuell entfernt werden. Chroni-sche totale Inver-sion.
88	Pojuroff-sky, Journ. f. Gebh. (russ.) 1893, IX.	22	I	Zug am Nabel-strang durch die Hebamme.	Genesen nach Amputation des Uterus.	Totale chronische Inversion, in die die Cervix mit einbegriffen war.
89	Mc. Gilli-cuddy, New York Journ. of Gynaek. 1893, S. 1060.	23	I	Spontan.	Vergebliche Re-inversionsver-suche. Tod im Shock nach 24 Stunden.	Totale Inversion.
90	Peeking-paugh, The New York Journ. of Gyn. 1893, S. 1060.	27	I	Spontan.	Reinversion. Ge-nesung.	Prolaps des in-vertirten Uterus.
91	Davis, The Amer. Journ. of Obst. 1893, S. 886.	—	—	Spontan.	Leichte Reinver-sion. Tod im Shock.	Complete Inver-sion.

Nr.	Autor nebst Quellenangabe	Alter	Geburt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
92	Abegg, Centralbl. f. Gyn. 1893, S. 473.	23	I	Wahrscheinlich Zug am Nabelstrang.	Reinversion nach Tamponade und Colpeuryse. Genesen.	Anfangs unvollständige Inversion, die durch Drängen zu einer completen wurde.
93	Prior, Centralbl. f. Gyn. 1893, S. 663.	23	I	Zug am Nabelstrang.	Reinversion. Genesung.	Leichte Zange. Chronische complete Inversion.
94	Prior, ibid.	24	I	Aetiologie nicht aufgeklärt.	Genesung nach Amputation des Uterus.	Leichte Geburt.
95	Prior, ibid.	56	I	Aetiologie nicht aufgeklärt.	Ungebessert. Keine Therapie wegen Symptomlosigkeit.	Hatte 1mal vor 25 Jahren geboren. Complete Inversion.
96	Küstner, Centralbl. f. G. 1893, S. 945.	19	I	Zug am Nabelstrang.	Reinversion nach Incision der hinteren Uteruswand in der Gegend des inneren Muttermundes. Genesen.	Chronische totale Inversion, in die auch die Cervix mit einbegriffen war.
97	Belin, Revue obst. et gyn. 1892, Jan.	27	II	Zug an der Nabelschnur.	Tod, vergeblicher Repositionsversuch.	Sitz der Placenta in der Mitte des Fundus uteri.
98	Schofield, Brit. med. Journ. 1894, March 24.	25	I	Spontan beim Stuhlgang am 2. Tage nach der Geburt.	Reinversion. Genesen.	Spontane Geburt. Credé.
99	Warschawskaja, Wratsch 1886, S. 711.	43	X	Zug am Nabelstrang und Druck auf den Uterus.	Genesen. Reinversion gelang nicht.	Die Geburt dauerte 24 Stunden. Nach der Geburt des Kindes starke Blutung. Die Placenta blieb 2 Stunden im Uterus. Eine herbeigerufene Pfuschfrau entfernte dann die Nachgeburt. Am Fundus des prolabirten Uterus noch Stücke der angewachsenen Placenta.

Nr.	Autor nebst Quellen-angabe	Alter	Ge-burt	Aetiologie der Inversion	Ausgang	Geburtsverlauf und Bemerkung
100	Sergejeff Journ. f. Gebh. (russ.) 1890, S. 546.	22	II	Spontan.	Genesung nach Amputation des Uterus.	Geburtsdauer 10 Stunden. Die Placenta kam erst nach langer Zeit heraus. Ihr folgte auf dem Fusse der invertirte Uterus vor die äusseren Geschlechts-theile.
101	Beckmann.	23	I	Oben beschriebener Fall.		

Diese Zusammenstellung von 100 Fällen puerperaler Uterus-inversionen bestätigt unsere Annahme von der Häufigkeit der spontanen Inversionen. In 54 Fällen handelte es sich um spontane Inversionen, während nur in 21 Fällen violenten Eingriffen diese Geburtscomplication zugeschrieben werden kann. In den übrigen 25 Fällen ist über die Aetiologie der Inversionen entweder nichts gesagt, oder dieselbe blieb unaufgeklärt. Letzteres ist verständlich, wenn man bedenkt, dass es sich in 40 Fällen um chronische Inversionen handelte. Die übrigen 60 Fälle waren frische Inversionen. Die chronischen Inversionen kamen natürlich erst längere Zeit nach Ausbildung der Inversion in Behandlung, daher auch die anamnestischen Angaben häufig ungenügend waren. Ich glaube aber annehmen zu dürfen, dass aus der Zahl der 25 Fälle mit nicht aufgeklärter Ursache der Inversion ein Theil spontanen Ursprungs war oder zu den Fällen gehörte, wo die angewandten geburtshülflichen Manipulationen den Regeln der Kunst nicht widersprachen. Dafür sprechen verschiedene Umstände, die in den Krankengeschichten erwähnt werden. So z. B. kamen in mehreren Fällen Blutungen in der Nachgeburtsperiode vor, ein Moment, das jedenfalls auf Uterusatonie hinweist. In anderen Fällen, wie z. B. im Fall 9, werden zweierlei Umstände erwähnt, von denen jeder einzelne dem Zustandekommen einer Inversion Vorschub hat leisten können: Geburt im Stehen und Zug am Nabelstrang gleich nach der Geburt durch die Hebamme. Welches von beiden Momenten im gegebenen Fall für das Zustandekommen der Inversion ausschlaggebend war,

ist nicht zu ergründen. In ätiologischer Beziehung nicht aufgeklärt ist auch der Fall 13. Die Geburt verlief in diesem Fall sehr schnell, wobei es zu einem Dammriss und Mastdarmriss von 2,5 cm Länge kam; gleichzeitig wird aber angeführt, dass die Hebamme die Nachgeburt ganz leicht extrahirte. Dasselbe gilt vom Fall 23, wo zum Zweck der Entfernung der Nachgeburt auf den Uterus leicht gedrückt wurde. Ohne weiter in die Einzelheiten der 25 in ihren Ursachen nicht aufgeklärten Fälle von Uterusinversionen einzugehen, erlaube ich mir nur den Schluss, dass die Procentzahl der spontanen Uterusinversionen unserer Zusammenstellung (54 %) aller Wahrscheinlichkeit nach geringer angenommen ist, als sie thatsächlich der Wirklichkeit entsprechen würde. Bei der Procentzahl der violenten Inversionen (21 %) erwähne ich nochmals den Eindruck, den ich manchmal beim Studiren der Krankengeschichten erhielt, dass die Autoren bei der Erklärung der Aetiologie ihrer Fälle unter dem Einfluss der allgemein angenommenen Lehre von der vorwiegenden Häufigkeit der violenten Inversionen standen, und die von ihnen angenommene Schuld der die Geburt leitenden Personen keineswegs immer klar bewiesen war. Bei genauerer Beachtung aller Momente, die eine spontane Uterusinversion bedingen können, wird wohl die Zahl der publicirten violenten Uterusinversionen sich in Zukunft verringern. Jedenfalls geht so viel aus meiner Statistik klar hervor, dass die spontanen Inversionen viel häufiger sind, als die violenten. Diese Thatsache hat aber nicht nur geburtshülfliches Interesse, sondern ist auch in gerichtlich-medicinischer Beziehung von nicht geringer Bedeutung.

Es ist hier der Ort, eine statistische Arbeit Jacub's[1]) zu erwähnen, in welcher eine Zusammenstellung von 197 Fällen puerperaler Inversionen gegeben wird. Diese Arbeit erlaubt aber in Bezug auf die uns hier interessirende Frage von der Aetiologie der puerperalen Uterusinversionen keinerlei Schlüsse zu ziehen. Die erwähnten 197 Fälle werden in Tabellenform angeführt. In der Rubrik, in der ätiologische Angaben gemacht werden, findet sich keinmal eine spontane Inversion erwähnt, trotzdem ich mich davon überzeugen konnte, dass mehrere Fälle der Tabelle Jacub's auch in meiner Zusammenstellung vorkommen. Jacub bezeichnet

[1]) Medicina 1894, Nr. 1 u. 2. (Russisch.)



126 Fälle einfach als „puerperal", 44 Fälle entstanden durch Zug am Nabelstrang, 10 bei der Entfernung der Nachgeburt, 4 bei der gewaltsamen Entfernung der Nachgeburt, 2 bei der manuellen Lösung der Placenta und 1 infolge kurzer Nabelschnur. Für 10 Fälle finden sich keinerlei Angaben. Die 126 Fälle, die kurzweg als „puerperal" rubricirt werden, wie auch die 10 Fälle, als deren Ursache „die Entfernung der Nachgeburt" angegeben wird, sind geeignet, zu Missverständnissen Anlass zu geben. Falls es sich in den 126 ersterwähnten Fällen um spontane Inversionen handeln sollte, so wäre die Statistik Jacub's nur eine Bestätigung meiner Schlussfolgerungen. Wahrscheinlicher erscheint es mir aber, dass sich Jacub von vornherein der allgemein angenommenen Lehre von der Häufigkeit der violenten Inversionen anschliesst, in welchem Falle dann die 126 erwähnten Fälle als ätiologisch unaufgeklärt anzusehen sind. Vielleicht erklärt sich dieser grosse Procentsatz unaufgeklärter Inversionen dadurch, dass ein grosser Theil der angeführten Fälle aus ungenügenden Referaten oder Citaten stammt.

Die Behauptung Pojuroffsky's[1]), der in der Mehrzahl von 60 durchgesehenen Fällen von Uterusinversionen als Ursache gewaltsame Eingriffe hat feststellen können, kann ich weder verificiren, noch ihr aber widersprechen, weil diese 60 Fälle nicht mitgetheilt sind. Weitere statistische Zusammenstellungen kommen nicht in Betracht. Bei meiner Zusammenstellung wurde von vornherein ganz besonders auf Alles, was für die Aetiologie von Wichtigkeit war, geachtet. Meine Resultate können deswegen auch nur mit ähnlichen zu demselben Zweck angefertigten Zusammenstellungen verglichen werden.

Auf die Häufigkeit der Inversionen bei Erstgebärenden ist schon wiederholt aufmerksam gemacht worden, zuletzt ist dieselbe auch von Jacub zahlenmässig nachgewiesen worden. Von 89 Fällen meiner Tabelle, bei denen Angaben über die Zahl der Geburten gemacht sind, waren 46 oder mehr als die Hälfte (51,7 %) Erstgebärende, 15 waren II-parae, 9 III-parae und die übrigen Pluriparae.

Bei 77 Inversionen findet sich das Alter angegeben. Interessant ist es, dass 60 Patientinnen unter 30 Jahren waren. Das Vor-

[1]) l. c.

kommen der Inversionen bei den verschiedenen Altersstufen war folgendes:

Weniger als 20 Jahre alt waren .	4	Patientinnen,
20—25 Jahre alt waren . . .	38	„
25—30 „ „ „ . . .	18	„
30—35 „ „ „ . . .	9	„
35—40 „ „ „ . . .	7	„
über 40 „ „ „ . . .	1	Patientin.

Auch dieses statistische Gesetz, demzufolge am häufigsten Inversionen bei Erstgebärenden und jugendlichen Personen vorkommen, spricht dafür, dass seltener das zufällige Hinzutreten violenter Eingriffe bei der Aetiologie die wichtigste Rolle spielt, vielmehr beim Geburtsact selbst bestehende mehr oder weniger constante Bedingungen die puerperale Uterusinversion in der Mehrzahl der Fälle zu Stande kommen lassen.

Eine Erklärung für dieses statistische Gesetz ist sehr schwer zu geben; am wahrscheinlichsten ist es noch, dass ein Zusammenhang zwischen der wichtigsten Vorbedingung der Inversionen, der Atonie, und dieser Complication selbst besteht. Leider verfügen wir über keine zuverlässige Statistik, aus der zu ersehen wäre, dass die Atonien am häufigsten bei Erstgebärenden oder jungen Personen vorkommen. Häufig genug bleibt ja die Ursache des Auftretens der Atonie unaufgeklärt. Wir wissen nur, dass die Atonie entstehen kann nach schneller natürlicher oder künstlicher Entleerung der Uterushöhle und nach vorangegangener starker Ausdehnung der Gebärmutterwände (Hydramnion, Gemelli). Weiter werden als Ursachen der Atonie angesehen: Blutverluste, allgemeine Schwäche des Organismus und ungenügende Entwickelung der Uterusmuskulatur. Einige von diesen Momenten (Blutungen, schnelle Geburten) finden sich thatsächlich angeführt in mehreren meiner Krankengeschichten, andere werden dagegen gar nicht erwähnt.

Aus den Angaben, die den Verlauf der Geburt betreffen, geht hervor, dass in 9 Fällen die Geburt leicht und schnell verlief (darunter eine Sturzgeburt), 2mal ging die Geburt im Stehen vor sich, 5mal handelte es sich um schwere, lang dauernde Geburten und 1mal ist Wehenschwäche vermerkt worden. In der Mehrzahl der

Fälle bot der Verlauf der Geburt nichts besonders Erwähnenswerthes dar.

Eine Beziehung der Inversionen zu den entbindenden Operationen kann ich gleichfalls nicht constatiren. Nur in 11 Fällen wurden operative Eingriffe vorgenommen und zwar wurde 10mal die Zange angelegt und 1mal eine Wendung wegen Querlage gemacht.

Ausser diesen für die Aetiologie der Inversionen interessanten Daten erlaube ich mir noch zum Schluss einige Zahlen, die Prognose der so seltenen Inversionen betreffend, zu geben. In 14 % unserer Fälle trat der Tod ein. In 2 Fällen blieben die Inversionen nicht reinvertirt, in den 84 übrigen Fällen erfolgte Genesung und zwar in 4 Fällen nach spontaner Reinversion, in 61 Fällen nach künstlicher Reinversion und in 19 Fällen nach Entfernung des invertirten Uterus.

XV.

Zur Hinterscheitelbeineinstellung.

(Vortrag gehalten in der Basler medicinischen Gesellschaft.)

Von

Alfred Goenner.

Eine der ersten eingehenden Besprechungen der Hinterscheitelbeineinstellung findet sich im Archiv für Gynäkologie des Jahres 1871. Litzmann hat damals ihre relative Häufigkeit nachgewiesen und darauf aufmerksam gemacht, dass sie deshalb das Interesse des Geburtshelfers in hohem Maasse verdient. Vor ihm hatte schon Michaelis diese Anomalie der Kopfeinstellung beschrieben, sie jedoch als selten bezeichnet, eine Ansicht, welche auch Scanzoni und Hohl theilten. Sie kommt nach Litzmann hauptsächlich bei engen Becken vor, ist aber auch bei weiten Becken nicht ganz selten, und mit diesen letzteren beschäftigt sich zunächst diese erste Arbeit, während die Unregelmässigkeiten der Geburt beim engen Becken in den bekannten Vorträgen der Volkmann'schen Sammlung und in seinem Buch, das diesen Titel trägt, besprochen werden.

Er glaubt, dass, so lange noch der Kopf sich beweglich über dem Becken befinde, die Stellung desselben eine normale, und dass erst nach Eintritt der Wehen durch besondere Richtung der Uterusachse und des Wehenstosses die Anomalie zu Stande komme. Er unterscheidet drei Grade von Hinterscheitelbeineinstellung. Als Eintheilungsprincip nimmt er den Verlauf der Pfeilnaht. Beim ersten Grad findet sie sich 1,5—2,5 cm von der Mittellinie des Beckens, beim zweiten hinter dem oberen Rand des Schambeins, beim dritten ist allein das hintere Scheitelbein mit dem entsprechenden Ohr zu fühlen.

Was den Verlauf anbetrifft, so nimmt er eine spontane Recti-

fication, wobei aus Hinterscheitelbeineinstellung Vorderscheitelbeinstellung entsteht, als relativ häufig an. Den Geburtsmechanismus dabei beschreibt er so, dass das vordere Scheitelbein hinter der Symphyse herabgepresst wird und dabei das nach hinten gelegene Scheitelbein über das Promontorium in die Höhe zurückweicht. Die Prognose wäre also nicht ungünstig. Tritt dies nicht ein, so empfiehlt er bei gehörig weitem Muttermund manuelle Correction der Lage durch äussere Handgriffe und darauf eventuell Anlegung der Zange oder, wenn die Rectification nicht gelingt, Perforation; die Wendung empfiehlt er weniger.

Ausser der Publication Litzmann's, welcher diese fehlerhafte Stellung genau beschrieben und ihr den Namen gegeben hat, den sie jetzt allgemein trägt, ist für die uns beschäftigende Frage wohl am wichtigsten die Arbeit von Veit in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie des Jahres 1879. Er bestätigt die Beobachtungen Litzmann's, was die Häufigkeit betrifft, die höchsten Grade, bei denen vor dem Promontorium das Ohr gefühlt wird, hält er aber für selten. Auch in der Beschreibung des Befundes stimmt er mit ihm überein, ganz anderer Ansicht ist er jedoch in Bezug auf den Geburtsmechanismus. Die drei Grade Litzmann's sind nach seiner Ansicht als drei aufeinander folgende Stadien der Geburt aufzufassen. Die Pfeilnaht, welche am Anfang der Geburt nahe am vorderen Beckenrand verläuft, wird durch die Wehen gegen die Mitte des Beckens gerückt, so dass schliesslich vorderes und hinteres Scheitelbein in gleicher Ausdehnung vorliegen. Die Hinterscheitelbeineinstellung besteht nur bei auf dem Beckeneingang fixirtem Kopf. Die Kraft der Wehen wölbt das vorliegende hintere Scheitelbein ins Becken vor, sein Rand überragt den des vorderen Scheitelbeins. Dann wird der Kopf um einen Halbmesser gedreht, der annähernd dem Höhendurchmesser desselben entspricht. Der Punkt, um welchen diese Drehung stattfindet, liegt ungefähr am Promontorium. Die Pfeilnaht entfernt sich von der Symphyse und tritt tiefer ins Becken, das hintere Scheitelbein kommt in die Kreuzbeinaushöhlung zu liegen, zuletzt sind beide Scheitelbeine gleich hoch, und die Geburt verläuft nun wie jede andere. Die fehlerhafte Stellung kommt nur vor, so lange der Kopf noch über dem Becken liegt, die Vorwölbung des hinteren Scheitelbeins und die starke Kopfgeschwulst täuschen den Eintritt in das Becken vor. Diesen Mechanismus hat Veit in seinen Fällen ausschliesslich beobachtet.

Dass die Drehung, wie Litzmann sie beschreibt, vorkomme, hält er für möglich, jedenfalls sei das aber weniger häufig. Ausserdem macht er noch auf die Dehnung der hinteren Wand des unteren Uterintegments aufmerksam, er betrachtet sie als für Hinterscheitelbeineinstellung typisch, und in allen ausgeprägten Fällen ist sie durch Eingehen mit der Hand post partum nachweisbar, sie ist als Folge der fehlerhaften Stellung zu betrachten. Die Prognose hält Veit für nicht so gut als Litzmann, die Hälfte der Kinder hat er verloren, von den Müttern allerdings nur eine, aber die lange Dauer der Geburt, besonders auch bei spontaner Correction bildet eine Gefahr. Therapeutisch wird die Rectification der Stellung durch äussere Handgriffe empfohlen, was aber nur bei günstiger Beschaffenheit der Bauchdecken und der Uteruswandungen möglich ist. Ferner kommt noch im Beginne der Geburt die Wendung in Betracht. Später ist dieselbe wegen der oben erwähnten Dehnung des unteren Gebärmutterabschnittes nicht mehr zulässig, und diese pflegt schon vor der Erweiterung des Muttermundes vorhanden zu sein. Eine andere Art der Stellungsverbesserung ist die Unterstützung des von Veit angenommenen Mechanismus. Dies geschieht durch Nachhintendrücken des vorspringenden Randes des hinteren Scheitelbeins. Von dieser Art der Correction erwartet Veit nicht viel, weil durch die nachfolgenden Wehen die Stellung des Kopfes wieder verschlechtert wird. Gelingt die Correction auf diese Weise, so wäre sie auch von selbst erfolgt. Die Anwendung der Zange wird widerrathen, erstens weil man nach den jetzt geltenden Grundsätzen die Zange an den über dem Becken oder im Beckeneingang befindlichen Kopf nicht oder doch ungern anlegt und zweitens weil der Zug mit der Zange bei den complicirten Drehungen des Kopfes zur Entwickelung nicht genügt. Im Ganzen wird empfohlen früh zu wenden, später sich exspectativ zu verhalten, wenn der günstige Moment für die Wendung vorüber ist, und bei Gefahr für die Mutter zu perforiren.

Dies ist in Kürze der Inhalt der beiden wichtigsten Arbeiten über Hinterscheitelbeineinstellung, die, wie Sie sehen, weder in Bezug auf Erklärung des Befundes und des Verlaufs noch auch puncto Prognose und Therapie übereinstimmen.

In den Lehrbüchern der Geburtshülfe ist die Sache natürlich kürzer behandelt, so dass wir die darin enthaltenen Ansichten nicht so eingehend zu besprechen brauchen, zumal Litzmann's und

hauptsächlich Veits Anschauungen die Grundlage zu den betreffenden Erörterungen bilden.

Im Handbuch der Geburtshülfe von Peter Müller erwähnen Schauta und Küstner die Hinterscheitelbeineinstellung.

Als wichtig für die Aetiologie werden betrachtet vor allem enges Becken, was schon Litzmann betont hat, da er sagt, dass bei demselben diese Stellung in 10% der Geburten sich vorfindet, bei normalem Becken aber nur in 1,2%, ferner starke Neigung des Beckens verbunden mit straffen Bauchdecken. Bei unbedeutender Verengerung oder normaler Grösse des Beckens sind therapeutische Eingriffe unnöthig, da der Mechanismus nach Veit's Beschreibung spontan erfolgt. Bei den mittleren und höheren Graden von Beckenverengerung ist die Stellung als sehr ungünstig zu betrachten und die Therapie ist die diesen Beckenanomalien entsprechende. Bei Schröder finden wir die Veit'schen Angaben resumirt. Ausserdem wird auf das sogenannte Hegar'sche Zeichen aufmerksam gemacht, die Einsenkung am Leib der Mutter unterhalb des Nabels, bedingt durch den Winkel, den Kopf und Rumpf des Kindes mit einander bilden. Aehnlich spricht sich Runge aus, der hauptsächlich die absolut schlechte Prognose der stärkeren Ausbildung dieser Lage betont, da der Kopf so nicht durch das Becken durchtreten kann. Charpentier in seinem Traité pratique des accouchements erwähnt die Hinterscheitelbeineinstellung an drei Stellen. Er scheint aber ausgesprochene Fälle mit schlechtem Ausgang nicht beobachtet zu haben, da er sagt: „le plus ordinairement ces présentations inclinées se corrigent d'elles-mêmes par le progrès du travail, mais dans certains cas elles persistent de là les variétés pariétales antérieure et postérieure. Dass diese variété postérieure hauptsächlich bei engem Becken schlimme Folgen haben kann, wird nicht gesagt.

Gehen wir nun nach diesem Ueberblick der Literatur zu den eigenen Beobachtungen über, welche aus der Basler geburtshülflichen Klinik stammen zur Zeit, da sie unter Leitung des verstorbenen Prof. Bischoff stand. Unter 2400 Geburten wurde Hinterscheitelbeineinstellung 8mal beobachtet, also in etwas mehr als 0,3%. In 7 Fällen war das Becken verengt, und zwar handelte es sich 2mal um einfach platte, 3mal um platt rachitische und 2mal um allgemein verengte platte Becken. Der Fall mit normalem Becken war durch Hydrocephalus complicirt, so dass also auch hier das Raumverhältniss ein abnormes war. Unter diesen 2400 Gebärenden waren

193 Frauen mit engem Becken; da bei 7 derselben Hinterscheitelbeineinstellung beobachtet wurde, macht das 7%.

Die Einzelheiten finden sich in den Krankengeschichten, die wir kurz folgen lassen.

Krankengeschichten.

1. 31jährige Frau aus Baden, III-para, Hinterscheitelbeineinstellung, Mädchen todtgeboren 23. November 1875, reif. Wendungsversuch. Zangenversuch. Perforation. Placenta accreta, Lösung. Pelvis plana mit starker Neigung. Herpes facialis febrilis. Decubitus. 16. December geheilt entlassen.

Anamnese: Lernte zur rechten Zeit gehen, war ausser einem Typhus als Kind immer gesund. Menses vom 16. Jahre an, 4wöchentlich, stark, 8 Tage lang, dabei Kreuzschmerzen.

I. Partus 1871. Schwangerschaft gut, Geburt dauerte 24 Stunden, starke Wehen, Zange, grosser, reifer Knabe, der ¼ Jahre alt an Gichtern starb. Placenta soll vor dem Kind gekommen sein. Wochenbett normal.

II. Partus 1872. Schwangerschaft gut, Geburt dauerte 24 Stunden, spontan, mittelgrosser Knabe, der 14 Tage alt an Diarrhöe starb. Placenta accreta wurde gelöst, starke Blutung, ausser Schwäche Wochenbett gut.

Letzte Menses Mitte Februar 1875. Am 23. November 6 Uhr Morgens Blasensprung, 7 Uhr 30 Minuten Morgens Eintritt, Muttermund schwach fünffrankenstückgross, dicke, wulstige Ränder. Herztöne rechts 148. Kopf hoch, doch ziemlich feststehend, Wehen schwach, daher Bad und Colpeurynter. 5 Uhr Abends Muttermund über fünffrankenstückgross, Ränder dünner, Kopf hoch, schwer beweglich, grosse Fontanelle hart vor dem linken Pecten pubis, Pfeilnaht fast quer, wenig dem rechten schrägen Durchmesser sich nähernd, 1 cm hinter der Symphyse, kleine Fontanelle etwas höher als die grosse, schwer erreichbar. Kopfgeschwulst am rechten (hinteren) Os parietale, das rechte Ohr vor dem Promontorium deutlich fühlbar. Spitzbauch. D. spin. 26¾, D. crist. 28¾, Conj. diag. 11,4 wegen der starken Neigung, Conj. vera 9,5. 6 Uhr Abends Wehen stärker. Wendungsversuch misslingt, da der Kopf vom Cervicalcanal fest umschlungen wird und sich nicht wegdrängen lässt. Gegend des Orific. intern. als querer Ring 2 Finger breit über der Symphyse deutlich fühlbar. Temperatur 38, Puls 72.

8 Uhr 30 Minuten Abends Status idem trotz guter Wehen. Muttermundsränder geschwollen, Kreissende erschöpft. Temperatur 38,8, Puls 76.

Zangenversuch über Gesicht und Hinterhaupt, dreimal drohendes

Abgleiten, Tractionem erfolglos. Versuch die Stellung zu verbessern hat nur momentanen Erfolg, gleich kommt die Pfeilnaht wieder nach vorn.

9 Uhr 40 Minuten Abends Perforation und rasche Geburt unter Zug mit Mesnard-Stein'scher Zange. Placenta nach 15 Minuten langem Warten gelöst, in ganzer Ausdehnung adhärent. 500 Blut, heisse Carbolinjectionen in den Uterus. Temperatur 38,3, Puls 104.

24. Nov.	Temp.	36,9,	Puls —;	Temp.	36,9,	Puls	92, Euphorie.
25. „	„	38,1,	„ 84;	„	38,8,	„	100, Herpes labialis.
26. „	„	37,4,	„ 84;	„	38,2,	„	92, Besuch.

Dann kein Fieber mehr; ein leichter oberflächlicher Decubitus der rechten Hinterbacke heilte in wenigen Tagen.

Untersuchung des Kindes: Starke Kopfgeschwulst auf dem rechten Scheitelbein, Perforationsöffnung ganz auf dem rechten Scheitelbein zwischen grosser und kleiner Fontanelle in der Mitte hart an der Pfeilnaht. F. O. 12, B. T. 8, B. P. 10. Gewicht ohne Hirn 3000 g, 49 cm lang.

2. 31jährige Magd aus Sigmaringen, I-para, II. Hinterscheitelbeineinstellung, Knabe, todtgeboren 19. März 1876, reif. Perforation, Extraction, einfach plattes Becken. 3. April gesund entlassen.

Anamnese: Nie krank, mit 18 Jahren menstruirt, 4wöchentlich, stark, 3—4 Tage lang, ohne Schmerzen. Letzte Menses Anfang Juni 1875; im Anfang der Gravidität Molimina, später Leibweh.

17. März 8 Uhr Abends Eintritt, schwache Wehen, Kopf beweglich.

18. März 4 Uhr Morgens Blasensprung.

8 Uhr Morgens Fundus uteri 2 Finger unter dem Proc. xyphoid., links geneigt. Kopf im Beckeneingang beweglich, Rücken links, Herztöne links 148, laut, alle Viertelstunden kräftige Wehen. D. spin. 27, D. crist. $28\frac{1}{2}$. Arcus etwas spitz, Vagina weit, glatt, ödematös, Portio nach rechts gerichtet, Muttermundslippen stark gewulstet. Muttermund für Fingerspitze durchgängig. Cervicalcanal $1\frac{1}{2}$ cm lang, Kopfgeschwulst. Pfeilnaht quer, ziemlich weit vorne. Conj. diag. $10\frac{1}{2}$, Conj. vera 9. Temp. 36,8. Kein Zeichen von Rachitis. 9 Uhr Abends Muttermund für 2 Finger durchgängig. Pfeilnaht 3 cm von der Symphyse entfernt. Keine Fontanelle fühlbar, Versuch das Hinterhaupt tiefer zu bringen, dabei kommt die Pfeilnaht 1 cm weiter nach hinten.

In der Nacht vom 18.—19. März ziemliche Ruhe. 19. März Morgens Temperatur 37,6, Puls 96. Schwache seltene Wehen, Muttermund wie gestern Abend, Kopfgeschwulst vermehrt, Kopf kaum tiefer, kleine Fontanelle rechts, grosse Fontanelle nicht fühlbar. Muttermund stark ödematös, nicht dehnbar. Während des Tages Wehen selten und schwach, viel Brechen, andauernd Kreuzschmerz, Oedem der Beine, Meconium geht ab.

8 Uhr 30 Minuten Abends Temperatur 38,1, Puls 124. Perforation des linken vorderen Scheitelbeins nahe der Pfeilnaht. Da trotz ziemlich kräftiger Wehen der Muttermund sich nicht dehnt, werden 3 Incisionen in denselben gemacht. Geburt 1½ Stunden nach der Perforation unter starkem Zug mit eingehaktem Finger und Mesnard-Stein'scher Zange. Knabe ohne Hirn 2920 g, Hirn und Blut 200 = 3120 g. Hinterer Cervixschnitt zu weit, viele Vaginalrisse, zum Theil aus varicösen Venen stark blutend (600 Blut). Placenta nach 7 Minuten. Gas aus dem Uterus. Naht und Umstechung zur Stillung der Blutung.

20. März	Temp. 36,8,	Puls 100;	Temp. 37,8,	Puls 112,	Euphorie des Meteorismus.
21. „	„ 37,3,	„ 96;	„ 38,2,	„ 108,	keine Klage.
22. „	„ 36,7,	„ 108;	„ 37,9,	„ 96.	
23. „	„ 36,3,	„ 100;	„ 37,7,	„ 108.	
24. „	„ 36,6,	„ 96;	„ 38,6,	„ 108,	starke Milchcongestion.
25. „	„ 36,3,	„ 100;	„ 37,1,	„ 100.	

Weiteres Puerper. normal.

2. April Austritt.

3. 25jährige Fabrikarbeiterin aus Baden, II-para. II. Hinterscheitelbeineinstellung. Knabe todtgeboren 16. April 1876, reif. Rachitis, plattes Becken, Uterusruptur, Fruchtaustritt in die Bauchhöhle, Laparotomie, Schrumpfniere, Herzhypertrophie. 17. April gestorben.

Anamnese: Lernte zur rechten Zeit gehen, verlernte das Gehen im 2. Lebensjahr, sonst nie krank. Menses vom 16. Jahr an, regelmässig, 4wöchentlich, 4—6 Tage lang, mit etwas Schmerzen.

I. Partus 1873. Schwangerschaft gut. Geburt dauerte 24 Stunden. Künstlicher Blasensprung. Zange, todter, mittelgrosser Knabe. Wochenbett 12 Tage, gut.

Letzte Menses 10. Juni 1875, Schwangerschaft gut, exquisit rachitische Verkrümmung der Beine, Spitzbauch, hohe Diastase der Recti. D. spin. 28, D. crist. 29,2, Conj. diag. 11.

14. April 10 Uhr Abends Wehen.

15. April 5 Uhr Morgens Eintritt. Temperatur 37,2, Puls 72. Muttermund über fünffrankenstückgross, dickrandig, ödematös, Kopf von aussen als vorliegend erkannt, innerlich nicht fühlbar wegen dickwandiger und gespannter Blase. 10 Uhr Morgens Blasensprung. Temperatur 37, Puls 80. 11 Uhr Morgens Pfeilnaht 1½ Querfinger von der Symphyse, quer verlaufend, rechter Schenkel der Coronarnaht im

geraden Durchmesser zum Promontorium. Vergeblicher Versuch bimanualer Rectification.

12 Uhr Mittags Pfeilnaht dem oberen Symphysenrand anliegend, Hinterhaupt etwas tiefer, rechter Schenkel der Hinterhauptsnaht erreichbar, die Coronarnaht weniger gut, starke Kopfgeschwulst, Kopf etwas tiefer.

6 Uhr Abends Temperatur 38, Puls 104, Muttermund vorbereitet, Herztöne gut, Mutter wohl.

7 Uhr 30 Minuten Abends Temperatur 37,7, Puls 102.

16. April 12 Uhr 30 Minuten Morgens plötzlich heftiger Schmerz im Hypogastrium, Allgemeinzustand gut, kein Blut.

1 Uhr Morgens Schmerz vermehrt, Kopf gleich. Etwas Irrereden von Morphium. Puls 126, gut. Etwas Blut. Kopf scheint höher, die Cervix schlaff.

2 Uhr Morgens wird der vollständige Austritt des Kindes in die Bauchhöhle constatirt. Uterus fest contrahirt, median über der Symphyse, Steiss in Nabelhöhe, keine Herztöne. Laparotomie ohne Complication unter antiseptischen Cautelen. Entwickelung eines todten Kindes von 3320 g, 53 cm lang. Placenta durch die Contraction des Uterus festgehalten, etwas schwer zu lösen, 450. Naht der Uterusmusculatur mit Peritoneum, Reinigung der Bauchhöhle, Lister. Sitzende Stellung.

7 Uhr Morgens Temperatur 36, Puls 90, später 112, ordentliches Befinden.

17. April Temperatur 37,6, Puls 160. 11 Uhr 30 Minuten Morgens Temperatur 38, Eröffnung der Bauchwunde, Drainage durch die Uteruswunde, Ausspülung mit 4%iger Natr.-sulf.-Lösung. Tod 6 Uhr Abends. Temperatur 39,8. Vorher war noch Eiweiss im Urin constatirt worden.

Autopsie: Beidseitige Schrumpfniere, Hypertrophie des linken Ventrikels, endocarditische Auflagerungen an der Mitralis, Hydropericardium, frische Peritonitis.

Kind zeigte tiefe Impression und Suggillation hinter dem rechten Ohr. Das ganze rechte Parietale war von der Kopfgeschwulst eingenommen.

4. 30jährige Fabrikarbeiterin aus Baden, III-para. I. Hinterscheitelbeineinstellung (I. Grades), Knabe 10. Februar 1877, 37 Wochen. Allgemein verengtes plattes Becken. Wendung auf den linken Fuss, Extractionsversuche, Zange am nachfolgenden Kopf. 24. Februar gesund entlassen. Kind nicht zu beleben.

Anamnese: Lernte im 1. Jahr gehen, nie krank. Vom 13. Jahr an schwere Arbeit als Kindsmagd und Köchin. Menses mit 17 Jahren,

nie ganz regelmässig, 4—5wöchentlich, schwach, 5 Tage dauernd, ohne Schmerzen.

I. Partus 1875. Mädchen, reif, nach 12stündigen Wehen Beendigung der Geburt durch Operation, wobei dem Kind ein Arm gebrochen wurde; das Kind blieb am Leben.

II. Partus ein halbes Jahr später, Abortus. Lösung eines Theils des Eies.

Letzte Menses Mitte Mai 1876.

9. Februar 11 Uhr 30 Minuten Abends Eintritt, Kopf hoch, nach rechts abgewichen, Muttermund für 2 Finger durchgängig.

10. Februar Morgens mässig starke Wehen, Herztöne links 144, Kopf über dem Becken beweglich, etwas nach links abgewichen. Steiss und kleine Theile rechts, Muttermund fünffrankenstückgross, sehr hoch, aus demselben hängt schlaff der Eihautsack in die Vagina, Kopf nach links eben erreichbar, keine Nähte zu unterscheiden. D. spin. 25, D. crist. 28½, Conj. diag. 10½.

12 Uhr 30 Minuten Mittags Blasensprung. Pfeilnaht verläuft quer, 1½ cm von der Symphyse entfernt, kleine Fontanelle links, das linke Scheitelbein liegt in grosser Ausdehnung vor, man gelangt bis zum linken Ohr. Es gelingt nicht, die Lage zu rectificiren.

4 Uhr 45 Minuten Abends Wendung auf den linken Fuss, kräftige Wehen.

Schwierige Lösung der Arme. 5 Uhr 15 Minuten Abends Extractionsversuch mit Expression verbunden führen zu keinem Resultat.

5 Uhr 30 Minuten Abends Zange am nachfolgenden Kopf schwer anlegbar wegen Enge des Muttermundes.

5 Uhr 45 Minuten Abends Geburt, Knabe, 2550 g, 25/24, Placenta 10 Minuten Dauer, 500; wenig Blut. Kind hatte Herzschlag, war nicht zu beleben.

F. O. 10¾, M. O. 12⅕, B. P. 8½, B. T. 7½, Umfang im T. O. 32¾. Mässige Kopfgeschwulst auf dem linken Parietale, 5 cm von der Pfeilnaht bis 1 Querfinger vom Ohr, hinten bis zur linken Hinterhauptsnaht, vorn 3 cm von der linken Coronarnaht entfernt.

Höchste Temperatur des Wochenbetts 36,9.

24. Februar gesund entlassen.

5. IV-para, 4. März 1877, Hinterscheitelbeineinstellung, Wochenbett normal, Mutter und Kind gesund, Zangenanlegung, Correction der Lage, Extraction, platt rachitisches Becken.

I. Partus Forceps, todtes Kind.

II. Partus ohne Kunsthülfe, Kind lebt.

III. Partus Kind lebend geboren, an Rachitis gestorben.

4. März 1877 Abends Wehen. Blasensprung nicht bemerkt.

5. März 6 Uhr Morgens schlaffes unteres Uterinsegment, Kopf hoch, links abgewichen, während des ganzen Tages Wehen.

8 Uhr Abends trotzdem Kopf hoch. Plattrachitisches Becken, Rücken links, kleine Fontanelle etwas weiter hinten als die grosse, Pfeilnaht an der Symphyse. II. Grad von Hinterscheitelbeineinstellung. Linkes Parietale stark gewölbt, das rechte an der Pfeilnaht überragend. Manuale Verbesserung hat nur momentanen Erfolg, daher Anlegung der Zange quer ins Becken, in derselben Pfeilnaht nach hinten und zugleich das Hinterhaupt etwas weiter nach vorn gebracht, und der Kopf tiefer ins Becken gezogen, darauf Zange schräg angelegt, nun leichte Extraction. Kind 3500 g, das linke Parietale hoch gewölbt, an der rechten Stirnhälfte leichter Zangeneindruck. Ziemlich Blut. Kind nicht asphyktisch. Placenta accreta. Lösung. Hernia cruralis. Genesung ungestört.

6. 28jährige Fabrikarbeiterin aus Bern, II-para, Mädchen, 37 Wochen, 19. Mai 1878, II. Hinterscheitelbeineinstellung, allgemein verengtes, plattes Becken. Wendung auf den rechten Fuss, Extraction. Mutter und Kind gesund. 1. Juni 1878 entlassen.

Im Jahr 1875 auf der Klinik I. Partus, ein lebendes Kind von 2700 g spontan geboren. Wochenbett normal.

19. Mai 1878 5 Uhr Morgens Blasensprung ohne Wehen.

8 Uhr Morgens Eintritt in die Klinik. Kopf hoch, beweglich, auf Bad mit Vaginalinjection kräftige Wehen.

10 Uhr Morgens Muttermund über fünffrankenstückgross, Ränder weich, nachgiebig, II. Hinterscheitelbeineinstellung. Kleine Fontanelle dicht hinter und etwas über der Symphyse, Pfeilnaht längs der Symphyse etwas nach hinten links verlaufend, das rechte Scheitelbein schon tief ins Becken herabgewölbt, neben dem Kopf die vorgefallene rechte Hand zu fühlen.

11 Uhr 20 Minuten Morgens Muttermund gleich, sehr dehnbar, in Narkose auf dem Querbett Wendung auf den rechten Fuss, der Kopf wird in die Höhe gedrängt. Nach 10 Minuten wird wegen Verschlechterung der Herztöne die Extraction vorgenommen. Lösung der Arme. Entwickelung des Kopfes schwierig.

11 Uhr 45 Minuten Geburt eines Mädchens von 2880 g, 25/24, leicht asphyktisch, schreit bald kräftig, höchste Temperatur des Wochenbetts 37,6, Puls 76.

D. spin. $25\frac{1}{4}$, D. crist. $27\frac{1}{2}$, Conj. diag. $11\frac{1}{4}$. 1. Juni Mutter und Kind gesund entlassen.

7. 22jährige Fabrikarbeiterin aus dem Elsass, I-para, I. Hinterscheitelbeineinstellung, platt rachitisches Becken. 21. December 1879 spontane Geburt.

Anamnese: Nie krank, lernte mit 3 Jahren gehen. Menses mit 17 Jahren regelmässig, 4wöchentlich, stark, schmerzlos, letzte Menses Mitte März 1879.

Rücken links vorn, Kopf im Becken beweglich, Cervicalcanal 2½ cm lang, Muttermund fünffrankenstückgross. I. Hinterscheitelbeineinstellung. Conj. diag. 11,9, D. spin. 28,2, D. crist. 29,9. Arcus nicht sehr eng.

21. December spontane Geburt eines 3550 g schweren lebenden Kindes in I. Hinterhauptslage. Puerperium normal.

8. 21jährige Magd aus Schaffhausen, I-para, I. Hinterscheitelbeineinstellung, Knabe, 14. Februar 1880, Hydrocephalus, Perforation, Extraction, adhärente Placenta, Lösung. Blutungen im Puerperium durch zurückgebliebene Placentarstücke. Entfernung derselben 3 Wochen post partum. Ergotin.

Anamnese: Nie krank. Menses mit 16 Jahren, regelmässig, 4wöchentlich, 4—5 Tage dauernd, ohne Schmerzen, mit 18 Jahren blieben die Menses 1½ Jahre lang aus. Seither wieder regelmässig, zum letzten Mal Ende Mai 1879.

12. Februar Morgens Wehen.

13. Februar 5 Uhr Morgens Blasensprung.

13. Februar 6 Uhr Morgens Eintritt. Kopf sehr hoch. Muttermund für Fingerspitze offen, Collum 1½ cm lang, keine Wehen. Herztöne links 154, D. spin. 28, D. crist. 30½. Temperatur 37,2, Puls 96.

Von Morgens 8 Uhr 30 Minuten bis Abends 6 Uhr Bad mit Injectionen mit 1stündiger Unterbrechung, in der Nacht 2stündlich Carbolinjectionen. Temperatur 37,5, Puls 98.

14. Februar 8 Uhr Morgens Temperatur 37,4, Puls 116, Muttermund noch hoch, für 2 Finger durchgängig. Kleine Fontanelle links, grosse Fontanelle rechts, Pfeilnaht an der Symphyse, Nähte und Fontanellen sehr weit. Hydrocephal in I. Hinterscheitelbeineinstellung, schwache Wehen.

3 Uhr Abends Frost, Temperatur 39,9, Puls 144.

400 Perforation. Blut und Wasser aus der Schädelhöhle, 580 g. Mesnard-Stein'sche Zange zur Extraction, die um 6 Uhr 50 Minuten beendigt wird durch die Geburt eines Kindes von 2700 g ohne Hirn, 54,5 cm lang. Placenta nach 20 Minuten gelöst. Temperatur 38,8, Puls 140.

Schädel mit Wasser gefüllt misst 13 B. P., 11⅓ B. T., 15⅓ F. O., 16 M. O.; Umfang des F. O. 46, des S. O. B. 42½, des M. O. 47½.

15. Februar Temperatur 36,3, 37,3.

16. Februar Temperatur 36,3, Puls 90; Temperatur 39,9, Puls 112. Schwellung der äusseren Genitalien zum Blut. Eisblase, Chin. sulf. 2,0.

17. Februar Temperatur 37, Puls 88; Temperatur 37,5, Puls 84, dann afebril.

5. März wieder Blut. Narkose, Entfernung von 13½ g Placentargewebe aus dem Uterus.

7. März Temp. 39,5, Puls 120, Temp. 37,1, Chin. sulf. 2,0, objectiv 0.
8. „ „ 37,5, „ 76, „ 38,5.
9. „ „ 36,8, „ 68, „ 37,1.

18. März Austritt, nachdem noch 12 Ergotininjectionen waren gemacht worden.

Uebersicht der Resultate.

Becken	Resultat		Operation
	Mutter	Kind	
Einfach platt, starke Neigung.	Gesund.	Perforirt.	Wendungsversuch, Zangenversuch, Perforation, Placentarlösung.
Einfach platt.	Gesund.	Perforirt.	Perforation.
Rachitisch platt.	Gestorben.	Gestorben.	Laparotomie wegen Uterusruptur.
Allg. eng platt.	Gesund.	Gestorben, asphyktisch.	Wendung, Zange am nachfolgenden Kopf.
Rachitisch platt.	Gesund.	Gesund.	Zange, Correctur Extract.
Rachitisch platt.	Gesund.	Gesund.	Spontane Geburt nach spontaner Correction.
Normal.	Gesund.	Perforirt.	Perforation, Hydrocephalus.
Allg. eng platt.	Gesund.	Gesund.	Wendung.

Fassen wir das Ergebniss der Krankengeschichten zusammen, so gelangen wir zu Folgendem: 7 Mütter sind genesen, eine ist an

Uterusruptur gestorben. Von den Kindern sind 3 lebend geboren worden und am Leben geblieben, 2 starben während der Geburt, eines davon an Asphyxie und das andere in Folge von Uterusruptur, 3 Kinder endlich wurden perforirt. Ausser diesen 3 Perforationen wurden zwei Geburten durch die Wendung beendet, 1mal wegen Uterusruptur die Laparotomie gemacht, 1mal die falsche Kopfhaltung durch Handgriffe corrigirt und darauf mit der Zange entbunden und endlich 1mal erfolgte die Correctur der Lage und auch die Geburt ohne Hülfe. Die Prognose für die Kinder ist demnach schlecht, da mehr als die Hälfte zu Grunde geht, für die Mütter besser aber nur dadurch, dass das Kind mehrmals geopfert wurde, um sie am Leben zu erhalten.

Die Punkte, in welchen unsere Beobachtungen mit den Erfahrungen von Veit und Litzmann nicht ganz übereinstimmen, sind folgende: Wenn Hinterscheitelbeineinstellung II. oder III. Grades nach Litzmann oder das Anfangsstadium nach Veit besteht, und wenn es sich zugleich um ein enges Becken oder um einen abnorm grossen Kopf handelt, so wird sie in der Regel durch die Einwirkung der Wehen nicht corrigirt, sondern der Fehler der Stellung wird, je länger die Wehen dauern, desto ausgeprägter. Unter unseren 8 Fällen hat sich nur 1mal die Lage von selbst verbessert, dabei handelte es sich um ein nur wenig im geraden Durchmesser verengtes Becken. Diese Zunahme der fehlerhaften Haltung lässt sich auch leicht erklären. Wie Veit sagt, wirkt die Richtung der Wehen gegen einen nahe am Promontorium liegenden Theil des Kopfes, der in der Längsachse der Frucht liegt. Dieser Theil tritt in Folge davon fortwährend tiefer ins Becken. Dieser Punkt ist zugleich auch derjenige, von dem Veit annimmt, dass er das Centrum sei, um das sich der Scheitel bewegen müsse bei spontaner Correction der Lage. Bekanntlich wirkt die austreibende Kraft mehr gegen die in der Längsachse befindlichen Theile als gegen die peripher gelegenen. Die Folge davon muss sein, dass das in der Längsachse liegende hintere Scheitelbein immer tiefer tritt und nicht, dass sich das ungünstige Verhältniss ausgleiche, d. h. die Pfeilnaht mehr der Mitte des Beckens sich nähere.

Bei weitem Becken mag ja allerdings der Raum dazu vorhanden sein, dass das hintere Scheitelbein in der Kreuzbeinhöhlung Platz findet, während die Pfeilnaht nach hinten rückt. Beim engen, besonders beim platten Becken, und um solche handelt es sich fast

immer, fehlt aber der Raum dazu. Je länger also die Wehen wirken, desto schlechter wird die Stellung und folglich auch die Aussicht auf spontane Geburt.

Durch diese Erfahrung über den Verlauf sind auch die Indicationen für therapeutische Eingriffe gegeben. Rectification einer ausgeprochenen Hinterscheitelbeineinstellung bei engem Becken oder sonstigem räumlichen Missverhältniss durch die Wehen ist die Ausnahme. Sind wir daher nicht im Stande, die Correction der Lage manuell auszuführen oder zu wenden, so perforiren wir früh im Interesse der Mutter auch das lebende Kind, da es so wie so verloren ist. Ob die Symphyseotomie eventuell hier in Frage käme, muss die Zukunft lehren. Es ist mir nicht bekannt, dass dieselbe aus dieser Indication ausgeführt worden wäre, ebenso wenig der Kaiserschnitt. Das Hauptgewicht möchte ich jedoch auf die Therapie legen, wie sie in Fall 5 ausgeführt worden ist, nämlich: Anlegung der Zange, darauf Correction der Lage, Fixiren des Kopfes in dieser günstigen Stellung durch die Zange und Extraction. Litzmann[1]) empfiehlt etwas anderes, nämlich zuerst von aussen mit der Hand die Lage zu verbessern und dann erst die Zange anzulegen. Das scheint weniger rationell. Bis man die Zange angelegt hat, wird der Kopf leicht wieder in die falsche Stellung zurückkehren, in welche er fortwährend durch die Wehen gedrängt wird. Legen wir aber zuerst die Zange an und beginnen erst nachher mit der Correction, so sind wir im Stande, den Kopf in der erlangten verbesserten Stellung festzuhalten und die Extraction zu beginnen, sobald er günstig liegt. Es wird dieses Verfahren dann anzuwenden sein, wenn der Kopf schon so fest im Beckeneingang sich befindet, dass die Wendung nur schwer ausführbar ist, aber doch noch so viel Beweglichkeit behalten hat, dass er um seinen fronto-occipitalen Durchmesser gedreht werden kann. Gelingt die Correction nicht, so kann man die Perforation unmittelbar folgen lassen. Der schonend ausgeführte Versuch hat der Mutter jedenfalls nicht geschadet, und es ist dann wenigstens alles geschehen, was zur Rettung des kindlichen Lebens möglich war.

An der Naturforscherversammlung in Freiburg vor einigen Jahren ist von einem Assistenten der Hegar'schen Klinik die Tarnier'sche Zange für Hinterscheitelbeineinstellung angerathen

---

[1]) Archiv für Gynäk. Bd. 2/II, 437.

worden. Dass man mit dem Tarnier eine ganz bedeutende Zugkraft entwickeln kann, unterliegt keinem Zweifel, ebenso dass er zur Entwicklung des hochstehenden Kopfes besonders geeignet ist, und ich habe die Vorzüge des Instrumentes vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft besprochen. Einen in Hinterscheitelbeineinstellung befindlichen Kopf würde ich jedoch nicht wagen durch das Becken zu ziehen, wenn auch die Möglichkeit der Operation nicht bestritten werden soll.

XVI.

Teratoma ovarii.

Von

J. Wernitz,

Odessa.

(Mit 1 Curve im Text.)

Es sind bis jetzt nur wenige Fälle von Teratoma ovarii beschrieben worden, daher sind wohl weitere casuistische Mittheilungen wünschenswerth. Der von mir beobachtete Fall ist folgender:

Krankengeschichte: Anna Balunina, 25 Jahre alt, trat am 13. März 1893 ins städtische Krankenhaus ein. Patientin ist stets von schwächlicher Constitution gewesen, hat sich dabei aber ganz wohl gefühlt. Die Regeln traten im 16. Lebensjahr ein, waren mässig stark und regelmässig. Vor 1 Jahre hatte Patientin geboren und das Kind 3 Monate lang gestillt, worauf dasselbe an Brechdurchfall erkrankte und starb. Nach der Geburt wurden die Regeln unregelmässig, spärlich und die letzten 3 Monate sistirten sie ganz. Bald nach der Geburt bemerkte Patientin eine Geschwulst in der Bauchhöhle, die allmälig an Grösse zunahm, und nur in den letzten 3 Monaten trat ein schnelleres Wachsthum derselben ein. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich dabei, der Appetit wurde schlecht, der Stuhl träge. Harnbeschwerden traten nicht auf.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund constatirt:

Patientin ist von gracilem Körperbau, sehr abgemagert, anämisch. Die Körpertemperatur normal, geringe ödematöse Schwellung der Füsse. Die Brustorgane bieten nichts Abnormes dar.

Der Umfang des Leibes beträgt 89 cm, die Bauchdecken sind gespannt. In der Bauchhöhle fühlt man eine Geschwulst von Mannskopfgrösse. Dieselbe geht vom kleinen Becken aus und nimmt den vorderen unteren Theil der Bauchhöhle ein, die Darmschlingen nach oben und zur Seite drängend.

Von der Leber und Milz ist die Geschwulst durch eine helle Percussionszone getrennt. In den Seitentheilen ist auch tympanitischer Percussionsschall, der bei Seitenlage an Ausdehnung zunimmt.

Die Geschwulst ist beweglich, aber nur in beschränktem Masse. Die Oberfläche derselben ist nicht gleichmässig und auch die Consistenz ist verschieden an verschiedenen Stellen. Der am meisten vorspringende Theil der Geschwulst, entsprechend der Nabelgegend, ist von prall elastischer Consistenz, fluctuirend, wölbt sich mehr hervor und scheidet sich vom übrigen Theil der Geschwulst durch eine seichte Rinne ab. Der übrige, der Wirbelsäule näher liegende, grössere Theil der Geschwulst ist von fester Consistenz, mit glatter, nicht höckeriger, gleichmässiger Oberfläche. Die Gebärmutter lässt sich von der Geschwulst getrennt abtasten, ist klein, retroponirt und retrovertirt, beweglich, kann beim Hinaufdrängen der Geschwulst ins vordere Scheidengewölbe gebracht werden, wobei man einen Strang fühlt, der von der rechten Uterusseite zur Geschwulst führt. Das linke Scheidengewölbe frei, linkes Ovarium zu fühlen, rechtes nicht. Die Bewegung der Geschwulst verursacht nur unbedeutenden Schmerz. Der Percussionsschall über der Geschwulst matt. Der Harn ist spärlich, concentrirt, eiweissfrei.

Die Diagnose wurde auf maligne Neubildung des rechten Ovariums gestellt, wofür das schnelle Wachsthum und die allgemeine Erschöpfung sprachen. Die Geschwulst sollte entfernt werden, man wollte aber erst versuchen, die Ernährung der Patientin, die vollständig darniederlag, zu heben. Patientin erhielt daher leichte, nahrhafte Kost, Wein, Chinatinctur und ein leichtes Eisenpräparat. Das Allgemeinbefinden besserte sich auch ein wenig, Patientin fing an mehr Nahrung aufzunehmen, aber am 15. März zeigten sich Temperatursteigerungen, die allmälig zunahmen, wobei der sich am meisten vorwölbende Theil der Geschwulst praller wurde. Es traten Abendtemperaturen von über 40 ° C. auf, und da anzunehmen war, dass ein Theil der Geschwulst in Eiterung übergehe, wurde am 21. zur Laparotomie geschritten.

21. März Laparotomie. Es wurde von vorneherein ein grosser Schnitt gemacht und die ganze Geschwulst unverkleinert hervorgewälzt. Festere Adhäsionen waren links mit dem Oment. majus, die doppelt unterbunden und durchtrennt wurden. Den Stiel der Geschwulst bildeten die rechten Uterusanhänge, die Tuba war ausgedehnt und erweitert, und der ausgezogene und im ganzen dünne Stiel war 3mal um seine Längsachse gedreht. Der Stiel wurde entfaltet, durchtrennt, versorgt und versenkt. Das linke Ovarium war normal, blieb zurück. In der Bauchhöhle nicht viel freie Flüssigkeit, dieselbe wurde aufgetupft. Bauchnaht.

Die entfernte Geschwulst war von reichlich Mannskopfgrösse, nicht gleichmässig rund, sondern stellenweise mit leichten Erhebungen. An

der Vorderfläche eine halbkugelförmige Vorwölbung mit dicken Wandungen, von praller Consistenz. Beim Durchschnitt erwies es sich als eine faustgrosse Höhle, gefüllt mit dickflüssiger, geruchloser, milchiger Flüssigkeit. Der übrige Theil der Geschwulst solid, besteht aus einer Unzahl kleiner Cysten mit colloidem Inhalt. Die Consistenz der Geschwulst sehr fest, an manchen Stellen lässt sich die Geschwulst kaum schneiden infolge von Einlagerung zahlreicher Knochenlamellchen.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurde die Geschwulst ins pathologisch-anatomische Kabinet des Krankenhauses geschickt, von wo man folgende Beschreibung erhielt:

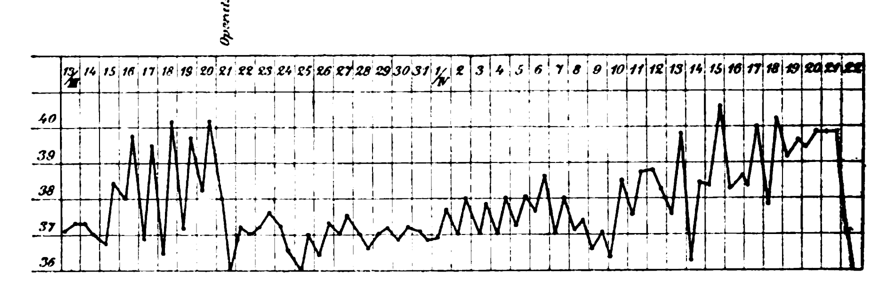
Das Gewebe der Geschwulst zeigt einen sehr complicirten Bau teratoiden Charakters. Den Hauptbestandtheil der Geschwulst bilden kleine Cysten mit colloidem Inhalt und dermoidale Cystchen mit verhornten Epithelien, Haaren, Talg und Schweissdrüsen. An vielen Stellen Hyalinknorpel und Knochengewebe in kleinen Lamellen. An anderen Stellen grosszelliges Gewebe embryonalen Charakters (sarkomatös) und dazwischen Gruppen von Epithelnestern.

Die milchige Flüssigkeit der Höhle besteht aus mehr oder weniger verfetteten Epithelien, Fettkörnchen, Detritusmassen.

Der Verlauf war am Anfang günstig, die Temperatur war bis zur Norm gesunken und blieb normal. Am 8. Tage wurden die Nähte entfernt. Peritonitische Erscheinungen waren nicht aufgetreten, der Leib war nicht aufgetrieben, nicht empfindlich. Patientin hatte nur mit dem Stuhl viel zu schaffen, der trotz Ricinusöl und Klystiere sehr schwer erfolgte.

Obgleich aber die Temperatur normal war und Localerscheinungen fehlten, so machte Patientin doch keinen guten Eindruck, sie erholte sich nicht so recht. Der Appetit blieb schlecht und an Körpergewicht nahm Patientin eher ab als zu. Vom 1. April an traten geringe Temperatursteigerungen auf und am 6. zeigte sich Husten mit etwas blutigem Auswurf. In der linken Lungenspitze schien das Athmen etwas abgeschwächt zu sein, aber deutliche pneumonische Erscheinungen fehlten. Der blutige Auswurf hielt nur kurze Zeit an, verschwand dann wieder, um in den folgenden Tagen hin und wieder von Neuem aufzutreten. Dann traten plötzlich Blutungen im Unterhautzellgewebe auf, im Gesicht und an den Extremitäten. Am 8. wurde Empfindlichkeit der Lebergegend constatirt, auch trübte sich der Harn und enthielt etwas Eiweiss. Am 9. trat plötzlich Anästhesie der Füsse bis zum Knie auf und Incontinenz des Harns, aber am folgenden Tage waren diese Erscheinungen wieder zurückgegangen. Vom 11. an traten profuse Blutungen aus der Nase auf, auch die Blutungen ins Unterhautzellgewebe wiederholten sich. Auffallend war der schnelle Wechsel der Erscheinungen auch von Seiten der Lungen, hin und wieder

viel Rasseln, Husten, blutiger Auswurf — Erscheinungen, die am folgenden Tage wieder fehlten. Vom 11. ging die Temperatur in die Höhe, es traten von Zeit zu Zeit Schüttelfröste auf, Patientin magerte immer mehr ab, und am 22. April, also fast 5 Wochen nach der Operation, trat der Tod ein. (Siehe beiliegende Temperaturcurve.)



Bei der Section fand man in der Bauchhöhle etwas ascitische Flüssigkeit, das Peritoneum in der Umgebung der Schnittlinie stärker pigmentirt, sonst aber keine localen Entzündungserscheinungen, keine Exsudate. Der Douglas'sche Raum durch alte Adhäsionen verklebt und im untersten Theil desselben, zwischen Mastdarm und Uterus, eine kleine haselnussgrosse Eiterhöhle, wenig gefüllt, mit schlaffen Wandungen. Das linke Ovarium normal. Im übrigen Theile des Peritoneums nicht zahlreiche, kleine, weissliche Knötchen.

Viel zahlreicher finden sich diese Knötchen an der Oberfläche der Lungen, Nieren, Leber. Sie sind meist hirsekorngross, solid, auf dem Durchschnitt von gelblicher Färbung, zeigen keinen Zerfall. Die meisten Knötchen sind an der Oberfläche der Organe, aber beim Durchschnitt findet man auch im Inneren solche Knötchen, nur spärlicher. In der Leber findet man neben solchen kleinen Knötchen auch drei grosse Knoten; der grösste von ihnen im rechten Leberlappen, in der Nähe des vorderen Randes, die Oberfläche des Organs etwas hervorwölbend, von der Grösse eines kleinen Apfels. Die beiden anderen von Wallnussgrösse, ebenfalls im rechten Leberlappen, mehr in der Tiefe des Organs. Die Grenzen dieser Geschwülste sind verwischt, nicht scharf, die Färbung auf dem Durchschnitt gelblich, wodurch sich die Geschwulst von der Farbe der Lebersubstanz unterscheidet. Zum Centrum der Geschwulst hin kleine Blutextravasate und im Centrum erweichte, zerfallene, von Blutfarbstoff dunkelgefärbte Massen, wodurch eine Art Hohlraum entsteht, der mit zerfetzten Gewebsbestandtheilen angefüllt ist. Alle drei Knoten bieten dasselbe Bild dar, nur ist der Zerfall im grösseren Knoten mehr ausgesprochen. Die Leber sonst hyperämisch. Das Herz schlaff und klein. Das Gehirn blutleer.

Bei der nachträglichen genaueren Untersuchung der exstirpirten Geschwulst und der metastatischen Knoten fand man folgendes: Die Geschwulst von fester Consistenz, stellenweise schwer schneidbar, die Schnittfläche rauh, durch eingelagerte Knochenlamellchen. Umgeben wird die Geschwulst von einer Art bindegewebiger Kapsel, die an verschiedenen Stellen von verschiedener Dicke ist, doch ist der Uebergang der Kapsel in die Geschwulst kein scharfer, so dass sich die Kapsel nicht isoliren lässt. Auf dem Durchschnitt ist die Färbung der Geschwulst nicht gleichmässig, meistens blassgelb, dazwischen mehr röthlich gefärbte Züge von verschiedener Stärke. Die Geschwulst hat auf dem Durchschnitt bienenwabenähnliches Aussehen und besteht aus einer Unzahl kleiner Cysten, zuweilen von Erbsengrösse, meistens aber kleiner. Der Gehalt der Cystchen ist dicklich, colloid, fliesst von der Schnittfläche nicht ab, lässt sich nur mit dem Messer abstreifen. Mikroskopisch erwies sich der grösste Theil der Geschwulstmasse nur aus kleinen Cystchen bestehend, die in einer Grundsubstanz eingebettet sind. Die kleinen Cysten sind von verschiedenem Aussehen, die grösseren mit einfachem Plattenepithel ausgekleidet, die kleineren mit einfachem oder geschichtetem Plattenepithel oder mit Cylinderepithel. Einzelne Cysten erscheinen mit Epithelmassen vollgepfropft zu sein. An vielen Stellen sieht man kleine Härchen ins Lumen der Cystchen wachsen und in der Umgebung derselben finden sich Haarbälge, Talgdrüsen, glatte Muskelfasern. Auch acinöse Drüsen sind dazwischen zu sehen.

Die Grundsubstanz, in der die Cysten eingebettet sind, bietet verschiedenes Aussehen dar. An vielen Stellen ist sie spärlich vertreten und fibrillär, während sie wiederum an anderen Stellen sehr zunimmt, grössere Zellen mit Kernen enthält und dem Aussehen nach embryonalem Bindegewebe gleicht (sarkomatös). Die röthlich gefärbten Züge bestehen fast nur aus solchem grosszelligem sarkomatösem Gewebe, das sich so verbreitet, dass es alle anderen Bildungen verdrängt.

Ausser den Cysten findet man in der Grundsubstanz auch zahlreiche Knorpel- und Knochenheerde. Die Knorpelheerde bestehen aus hyalinem Knorpel, sind von ganz unregelmässiger Gestalt, bilden aber immer grössere Haufen von Zellen. Die Knochenheerde sind kleiner, spärlicher und auch ganz unregelmässig zerstreut. Zuweilen finden sich Gruppen von 4—5 Knochenkörperchen. An einzelnen

Stellen findet man Ansammlung von Epithelzellen ohne schärfere Abgrenzung. In der Mitte dieser Epithelhaufen findet sich eine Art Zerfall der Zellen.

Die metastatischen Knoten bestanden aus einem zellenreichen Bindegewebe, das sehr ähnlich war der zellenreichen Grundsubstanz der primären Geschwulst. Dem Aussehen nach musste es als sarkomatöses Gewebe bezeichnet werden. Epitheliale Bildungen konnten im metastatischen Knoten nicht nachgewiesen werden. Im Centrum des grossen Leberknotens war alles von Blutfarbstoff durchtränkt und die Structur verwischt.

Aus der mir zugänglichen Literatur konnte ich folgende Fälle sammeln, klinisch sind aber nur wenige Fälle zu verwerthen.

1. Thornton (Tr. obst. Soc. of London 1882, XXIV) fand eine kopfähnliche Geschwulst in einer Cyste. Ausserdem fand sich ein Knochen mit Zähnen und eine abortive Extremität mit Gebilden, die als Nägel angesehen werden mussten.

2. Marchand[1]) (Breslauer ärztliche Zeitschrift 1881, Nr. 21) sah eine solide Geschwulst von bienenwabenähnlichem Bau mit kleinen Cysten, theils colloidem, theils flüssigem Inhalt, dazwischen gelbliche Einsprengungen, aus denen feine Härchen heraustraten. An vielen Stellen ist statt des cystischen Baues ein markiges, grauröthliches, sarkomähnliches Aussehen der Geschwulst wahrnehmbar. Mikroskopisch waren nachweisbar: Knochen, Knorpel, Zähne, Cylinderepithel, Flimmerepithel, Pigmentepithel, Myxom und Sarkomgewebe, glatte und quergestreifte Muskelfasern, doppelt contourirte Nervenfasern, Ganglienzellen, Cystchen mit Becherzellen u. s. w.

3. Litten-Virchow (Virchow's Archiv Bd. 75). Eine Dermoidcyste, bestehend aus kleineren und grösseren Cystchen mit colloidem oder flüssigem Inhalt oder auch mit gelblicher Breimasse angefüllt. Die Cysten mit Pflasterepithel ausgekleidet, dazwischen auch mit Epithelmassen ausgefüllte Höhlen (atheromatös). Dann fand man Horn- und Haarbildungen, Talg- und Schweissdrüsen, glatte Muskelfasern, markhaltige Nerven. Im Stroma eingestreut Knorpelmassen (hyaline). Das Stroma selbst stellenweise rein fibrös, stellenweise von sarkomatösem oder auch myxomatösem Bau. Metastasen in der Leber und den anderen Organen. Dieselben bestehen aus sarkomatösem und myxomatösem Gewebe, die anderen Gewebs-

---

[1]) Siehe Olshausen, Krankh. der Ovarien. Stuttgart 1886.

bestandtheile der primären Geschwulst (Epidermis, Haare, Knorpel) sind in den Metastasen nicht zu finden.

4. Neumannn (Virchow's Archiv Bd. 104). Mehrere Cysten mit Haaren, Talgdrüsen, Corium, Pannic. adipos., Schweissdrüsen, Zähnen, Knochenstückchen, hyalinem Knorpel (Phalanx), Muskel- und Nervenfasern, darmähnlicher Schlauch von 1 Zoll Länge. Im zweiten cystösen Ovarium eine weiche Masse, die als centrale Nervensubstanz gedeutet werden musste, Ganglienzellen, Piamater-ähnliches Bindegewebe.

5. Baumgarten (Virchow's Archiv Bd. 107). In einer Ovarialcyste hatte ein Abschnitt derselben knöcherne Grundlage und war ausgekleidet mit Haut (Epidermis, Cutis, Fettpolster, Haare). Auf einem ins Innere vorspringenden Höcker sassen Zähne ohne Wurzel, ausserdem waren im Innern der Cyste zu finden: Neuroglia, marklose Nervenfasern, augenähnliche Bildungen, cystische Räume mit Retinaepithel ausgekleidet und corneaartiger Vorderwand. Einzelne Theile glichen ihrem Bau nach der kindlichen Trachea. Dann fand man Cystchen mit Epithel, die an den Bau der Darm- und Magenschleimhaut erinnerten.

6. Velits (Virchow's Archiv Bd. 107) fand in einer Cyste eine Bildung, die der Brustdrüse sehr glich. Radiär verlaufende Gänge mit Drüsenacinis. Die Gänge enthielten Colostrumkörperchen und Fetttröpfchen.

7. Lazarus (Hofmeier), Giessen 1888. Ein 18 Pfd. schwerer, solider Tumor bestand aus kleinen Cysten mit colloidem Inhalt, wabenähnliches Gewebe. Dazwischen Knorpelheerde. Haare wurden nicht gefunden. Mikroskopisch fand man Bindegewebe, Fettgewebe, Myxomgewebe, Plattenepithelien, Haut- und Ueberhautgewebe, glatte und quergestreifte Muskelfasern, Drüsenbildungen, Cysten mit Flimmerepithel, Knorpel, Neuroglia, markhaltige Nervenfasern, Ganglienzellen, augenähnliche Bildungen. Pat. starb am 3. Tage.

8. Küster (Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 28). Zwei Cysten, eine mit einem Haarschopf und die andere mit zwei Knochen, einer ähnlich einer Rippe und der andere ein glatter Knochen, wahrscheinlich Beckenknochen.

9. Coats (Glasg. med. Journ. 1888). Mikroskopisch fand man im Tumor sarkomatöses Grundgewebe mit eingesprengtem Drüsengewebe, Fett, Schleimhaut[1]), Knorpel, Knochen, Epidermis, Haare,

[1]) Soll wohl Schleimgewebe sein. W.

Drüsengewebe, Schläuche mit Cylinderepithel. Die Epidermiszellen in kleinen Haufen. Das Knochengewebe so gelagert, dass das Bild eines Querschnittes länglicher Cylinder entstand (Röhrenknochen).

10. Sutton (Tr. Pathol. Soc. London 1887/88). Mammae in ovarian dermoids.

11. Mendes de Leon (Teratom. ovarii. Nedsch. Tijdschr. v. Genesk. Amst. 1888, XXIV).

12. Kordi (Protocoll der geburtsh.-gynäkolog. Gesellschaft in Petersburg vom 10. Mai 1891, russisch). Präparate von Dermoidcysten, wobei sich verschiedene Bildungen, wie Linse, Muskeln, Knochen, darmähnliche Theile u. s. w. finden.

13. Keller (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1889, Bd. 16) und Kramer (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1890, Bd. 18). Ein und derselbe genau beschriebene und untersuchte Fall. Ein 2800 g schweres Teratoma enchondroid.

Klinisch: Eine schnell wachsende höckerige Geschwulst wird durch Laparotomie entfernt. Bald nach der Operation wieder Ansammlung von ascitischer Flüssigkeit, die mehrmals entleert wird. Recidiv und Metastasen. Tod 11 Monate nach der Operation.

Mikroskopisch: Bindegewebige Grundsubstanz, die an vielen Stellen sarkomatös erscheint und in derselben sehr zahlreich Cysten mit Platten- und Cylinderepithel. Der Inhalt colloid oder flüssig. Härchen in die Cysten hineinragend, Haarbälge, Talg- und Schweissdrüsen. Viel Knorpel- und Knochengewebe, wodurch die Geschwulst stellenweise von sehr fester Consistenz wird. Glatte Muskelfasern, mit Rundzellen vollgepfropfte Lymphspalten. Im Recidiv und den Metastasen findet sich ein Gewebe, das als sarkomatöses bezeichnet werden muss.

14. Böttlin (Virchow's Archiv Bd. 115). Dermoidcyste mit Haaren, Talgdrüsen, Muskelfasern, zwei Zähnen, Kieferknochen, Drüsengewebe. Das Drüsengewebe wird als Submaxillardrüsengewebe gedeutet. Ausserdem finden sich Drüsen, die grosse Aehnlichkeit mit den Drüsen der Nasenschleimhaut haben. Epithelmassen, zum Theil verhornte in Cysten (atrophirte Haarbälge). Hyalines Knorpelgewebe.

15. Klaussner (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1889/90, Bd. 30). Dermoidcyste mit einem pfotenähnlichen Auswuchs, fünf Endglieder mit hornartigem Vorsprung am Ende. Ausserdem Haare, Milchzähne.

16. Coe (New York Journal of Gyn. and Obstetr. 1892). In einer Cyste eine kleine Geschwulst, bestehend aus Knochengewebe, und in der Mitte derselben eine weiche Masse, welche die Structur von Knochenmark zeigt.

17. Mc. Nutt and Montgomery (Pacif. med. Journal 1893). Bei einem 11jährigen Mädchen eine schnell wachsende Geschwulst. Mikroskopisch findet man Haare, Talgdrüsen, Epithel, Corium, Fettgewebe, Knorpel, Knochengewebe, Canäle mit Cylinderepithel (Darmanlage).

18. Florschütz (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1888, Bd. 28). Eine kindskopfgrosse Cyste, die aus mehreren kleineren Cysten zusammengesetzt ist. Enthält Haare, Zähne, Talgdrüsen, Hautelemente. Ausserdem findet sich ein Knochen, der einige Aehnlichkeit von einem Oberkiefer hat, und ein zweiter Knochen mit dünnen äusseren Wandungen und einer Höhle, die mit röthlicher, weicher Masse angefüllt ist. Mikroskopisch hat dieselbe die Structur von Knochenmark.

19. Smigrodsky-Dombrowsky (Geburtsh.-gynäkolog. Gesellsch. in St. Petersburg. Sitzung v. 15. März 1890). Multiloculäre Dermoidcyste, enthält Knochen, die an die Hüftbeine des Beckens erinnern. Sie sind von 15 cm Durchmesser und in der Mitte durch eine ziemlich bewegliche Synchondrose verbunden. An der hinteren Fläche derselben ein Sack, der eine Menge kleiner Knochen enthält. Ausserdem noch eine Knochenbildung, die an eine rudimentäre Rippe erinnert.

20. Emanuel (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 25). Ein klinisch und anatomisch gut beobachteter Fall. Ein schnell wachsender Tumor mit höckeriger Oberfläche wird durch Laparotomie entfernt. 5 Wochen nach der Operation Recidiv mit Ascitis und 4 Monate nach der Operation Tod.

Section: Bildung eines zweiten Tumors vom anderen, bei der Operation normalem Ovarium, zahlreiche Metastasen in der ganzen Bauchhöhle.

Mikroskopisch bestand der primäre Tumor aus einem bindegewebigen Gerüst, das an vielen Stellen vollständig sarkomatösen Bau zeigte und einer Unmenge von kleineren und grösseren Cysten mit colloidem Inhalt. Die Cysten mit Platten- oder Cylinderepithel ausgekleidet. Epidermoidale Gebilde, Epithelhaufen, Haarbälge, Haare, Pannic. adip., Talg- und Schweissdrüsen. Glatte Muskel-

fasern. Fibrilläres, reticuläres Bindegewebe, Knorpel- und Knochengewebe, Myxom- und Sarkomgewebe. An einer Stelle eine Anordnung der Gewebe derart, dass das Bild an den Durchschnitt der Trachea erinnert. Papilläre Wucherungen stellenweise sehr reichlich. Pigmentanhäufungen.

Die recidivirende Geschwulst und ein secundärer Knoten in den Bauchdecken zeigten denselben Bau. Die anderen metastatischen Knoten erwiesen sich als sarkomatöse.

21. Condamin, R. (Provinc. méd. Lyon 1892, Bd. 6), scheint hierher zu gehören. Das Original war mir nicht zugänglich, ebenso auch

22. Szénássy (Referat im Jahresbericht über die Fortschritte der Geburtsh. u. Gynäk. 1893, Bd. 6, p. 661).

23. Wertheim (Centralbl. f. Gynäk. 1894, Nr. 28). Faustgrosse Cyste mit einem Inhalt wie er den Dermoidcysten zukommt. Ausserdem zwei Fortsätze, ausgehend von einem hühnereigrossen klumpigen Körper, der der Innenwand der Cyste aufsitzt. Die Fortsätze erweisen sich als rudimentäre Extremitäten. Der klumpige Körper besteht aus Fettgewebe mit Knochenstücken und Muskulatur. Dann findet sich in der Cyste ein Oberkiefer mit hartem Gaumen, Alveolarfortsätzen, Zähnen.

Alle diese hier angeführten Geschwülste sind nicht als Dermoide aufzufassen, sondern als Teratome. Man kann aber unter diesen zwei Gruppen unterscheiden. Bei der einen Gruppe findet man in einer Cyste dermoidalen Charakters Bildungen, die so zu sagen schon organisirt sind und die schon ausgesprochene, wenn auch rudimentäre Formen von Körpertheilen angenommen haben.

So fand man Extremitäten (Thornton, Klaussner, Wertheim), Brustdrüse (Velits, Sutton), darmähnliche Bildungen (Neumann, Baumgarten, Mc. Nutt), Beckenknochen und Rippen (Küster, Smigrodsky), Knochen mit Knochenmark (Florschütz, Coe), tracheaähnliche Bildungen (Baumgarten) u. s. w., während in der zweiten Gruppe die anatomischen Elemente nicht zu einer bestimmten Gruppirung gekommen sind, sondern wild durcheinander geworfen sind, am ausgesprochensten in den Fällen von Marchand, Litten, Keller, Emanuel und in meinem Falle. Diese Fälle zeichnen sich durch einen ganz besonderen Verlauf aus und zwar durch Auftreten bei jugendlichen Personen, schnelles Wachsthum der Geschwulst, Bösartigkeit, baldiges Recidiviren oder vielmehr

Metastasenbildung, auch nach scheinbar vollständiger Entfernung der primären Geschwulst.

Auch im mikroskopischen Bau gleichen sich alle diese Geschwülste so sehr, dass man glaubt, die eigenen Präparate zu sehen, wenn man die fremde Beschreibung liest. Die Metastasen erwiesen sich als sarkomatös, aber von den gewöhnlichen Sarkomen des Ovariums unterschieden sich diese Geschwülste in mancher Hinsicht. Die Sarkome treten meist doppelseitig auf, bilden höckerige, feste Geschwulstmassen, die sehr bald Verklebungen mit den Nachbarorganen eingehen, während diese Geschwülste meist einseitig sind, beweglich bleiben und den Eindruck gewöhnlicher Cysten machen. Auf ein sicheres Merkmal in klinischer Beziehung lässt sich allerdings bis jetzt nicht hinweisen, und nur der eine Grundsatz bleibt gelten, dass jede schnell wachsende Geschwulst möglichst frühzeitig entfernt werden muss, wenn man auf bleibenden Erfolg rechnen will. Ist die Kachexie schon deutlich ausgesprochen, zeigen sich Temperatursteigerungen, Oedeme u. s. w., dann kann man auf Metastasen sicher rechnen und der Erfolg der Operation ist vollständig negativ. Auffallend jedenfalls ist bei diesen Geschwülsten das schnelle und frühzeitige Auftreten der Metastasen, und diese Geschwülste dienen als gute Illustration dafür, dass Gewebskeime von den Lymph- und Blutgefässen schon in einem sehr frühen Entwickelungsstadium der Neubildung aufgenommen und auf weite Strecken verschleppt werden können.

Was den klinischen Verlauf anbetrifft, so ist wohl anzunehmen, dass die plötzliche Steigerung der Körpertemperatur vor der Operation mit der Bildung der Metastasen in der Leber zusammenhing, wenn es auch dann unerklärlich bleibt, weshalb die Temperatur nach der Operation für längere Zeit normal wurde. Alle späteren Erscheinungen, wie z. B. die häufigen Blutungen, erklären sich vollständig durch die Bildung von Metastasen. Der kleine Eiterheerd im Douglas, der nicht diagnosticirt war, weil er gar keine Erscheinungen gemacht hatte, kann auf den Verlauf wohl kaum von Einfluss gewesen sein.

XVII.

Verhandlungen der

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin,

vom 26. October 1894 bis 14. December 1894.

(Mit 4 Abbildungen im Text und Tafel XII u. XIII.)

Inhaltsverzeichniss dieser Verhandlungen:

Schaeffer, Uterusmyom. S. 429. Adenocarcinom S. 429 u. 445.
Discussion über Vortrag von Matthaei, Ueber Ovarialresection. S. 430.
P. Strassmann, Ueber äussere und combinirte geburtshülfliche Verfahren. S. 432.
Czempin, Carcinoma corporis uteri mit Carcinom des S Romanum. S. 445.
Czempin, Mehrere myomatöse Uteri. S. 448.
Emanuel, Tubenschwangerschaft mit skeletirter Frucht. S. 449.
Orthmann, Endometrium mit Deciduazellen. S. 450.
Mackenrodt, Myoma uteri gravidi. S. 452.
Bröse, Myomotomie. S. 453.
Veit, Doppelseitiger papillärer Ovarialtumor. S. 454.
Veit, Ueber Heilung einer Ureterverletzung. S. 454.
Gessner, Geheilte Uterusrupturen. S. 469.
Gottschalk, Operationstisch. S. 469.
Odebrecht, Placenta circumvallata. S. 469.
C. Ruge, Ueber das maligne Adenom und die verschiedenen Formen desselben. S. 471 u. S. 487.
Martin, Vagina und Uterus wegen Prolaps exstirpirt. S. 481.
Olshausen, Uterusmyom mit Harnverhaltung. S. 482. Cystisches Myom. S. 482.
P. Strassmann, Placenta circumvallata. S. 482.
Olshausen, Ueber Exstirpatio vaginae. S. 488.

Sitzung vom 26. October 1894.

Vorsitzender: Ehrenpräsident Herr Gusserow.
Schriftführer: Veit.

Die Herren Baumgärtner, Schwieger, Rudolf, Ostermann werden bei ihrer Uebersiedelung nach resp. Baden-Baden, Schwerin, Posen, Hamburg zu auswärtigen Mitgliedern erwählt.

Herr Thayssen erklärt seinen Austritt.

I. Demonstration von Präparaten.

Herr Schaeffer demonstrirt einen myomatösen Uterus, welchen er durch die supravaginale Amputation gewonnen hat. Die 37jährige Kranke war ihm mit der Weisung überwiesen worden, die elektrische Behandlung als letztes Mittel vor der Operation zu versuchen. Die zahlreichen pflaumen- bis apfelgrossen subperitonealen Myomknoten liessen die Behandlungsart zwar wenig aussichtsvoll erscheinen. Wiewohl die ersten Sitzungen der Kranken sehr gut bekamen, stellte sich doch jedesmal eine geringe Blutung ein, welche nach der 9. Sitzung ziemlich stark wurde und 14 Tage anhielt. Auf Grund der von Veit und Schaeffer früher aufgestellten Behauptung, dass Blutungen, welche durch die Elektrolyse hervorgerufen werden, auf intrauterine Myome schliessen lassen, wurde auch hier diese Diagnose gestellt und von weiterer elektrischer Behandlung abgesehen. Die Operation wurde nach dem Vorschlage von Leopold gemacht. Die hierbei stattgehabte Blasenverletzung wurde in einer vom Vortragenden geschilderten Weise vernäht. Der Wundverlauf war ein völlig fieberloser. Nach 7 Wochen stellte sich plötzlich ein Blasenkatarrh ein. Der Grund dafür waren Seidenfäden, welche vor einigen Tagen durch den Urin entleert wurden. Da die Blase mit Catgut genäht war, muss eine Ligatur, die durch den Uterusstumpf gelegt war, in die Blase hineingewandert sein.

Ausserdem zeigt Herr Schaeffer einen durch Totalexstirpation gewonnenen Uterus mit einer polypösen Bildung der Corpusschleimhaut und hochgradiger Verdickung derselben, welche er auf Grund eines mikroskopischen Präparates als Adenocarcinom auffasst.

Discussion: Herr Winter erhebt Einspruch gegen die mikroskopische Diagnose „Carcinom“ bei dem von Herrn

Schaeffer demonstrirten zweiten Präparat. In der Schleimhaut finde sich kein alveolärer Bau, sondern wohl erhaltene und gut differenzirbare Drüsenschläuche, welche das interstitielle Gewebe fast vollständig verdrängt haben; das die Drüsenschläuche auskleidende Epithel sei meistens einschichtig; im interglandulären Gewebe seien die Zellen beträchtlich vergrössert und erinnern an Deciduazellen. Winter stellt deshalb die Diagnose auf Endom. glandularis, höchstwahrscheinlich mit Schwangerschaft complicirt. — Die makroskopische Betrachtung des Uterus ergebe überall eine glatte, stark hypertrophische Schleimhaut und einen gestielten Körper, welcher wohl ein Abortivei sein könne.

Herr Schaeffer erklärt, nach genauerer mikroskopischer Untersuchung in der nächsten Sitzung Bericht erstatten zu wollen.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Matthaei: „Ueber Ovarialresection".

Herr A. Martin spricht seine lebhafte Genugthuung darüber aus, dass ihm in dem Kampf für die conservative Behandlung der Adnexerkrankungen eine so werthvolle Unterstützung zu Theil geworden ist. Bei dieser Gelegenheit will Martin sich nochmals gegen die Befürwortung der Ignipunctur wenden, welche Pozzi auch auf dem internationalen Congress in Rom wieder zum Ausdruck gebracht hat. Die Ignipunctur der erkrankten Ovarialfollikel hat bekanntlich Peter Müller in der Discussion über Martin's Vortrag in Bonn 1891 empfohlen. Pozzi stützt seine Empfehlungen auf eine Anzahl eigener und glücklicher Beobachtungen. Dennoch erscheint dieses Verfahren als eine nicht wesentliche Verbesserung. Neoplasmata des Ovarium müssen sicher durch die Excision beseitigt werden. Hydropische Follikel kann man in der einfachsten Weise punktiren, wenn sie klein sind. Wenn sie klein sind, bedarf es keiner Naht, sie bluten sehr wenig oder jedenfalls nicht andauernd. Sind sie grösser, so muss man sie reseciren. Denn dann genügt auch die Zerstörung mit dem Paquelin nicht. Selbstverständlich bleibt auch Martin dabei, dass man die Ovarien, welche durch die Follikelentartung vollständig zerstört sind, entfernt.

Herr Dührssen hat in der letzten Zeit häufig bei Gelegenheit der Ausführung der intraperitonealen Vaginofixation chronisch entzündete Ovarien, welche die Charaktere der kleincystischen Degeneration zeigten, mit dem Paquelin kauterisirt. Die Eröffnung der Cysten mit dem Paquelin hatte den Vortheil, dass es aus den gesetzten Wunden nicht blutete, und dass nach den bekannten Untersuchungen von v. Dembowski und Kelterborn in den Brandschorfen kein prädisponirendes Moment für spätere Verwachsungen der Ovarien gegeben war. Dagegen hat Dührssen bei Eröffnung von Cysten mit dem Messer doch derartige Blutungen auftreten sehen, dass zur Blutstillung die Naht nöthig wurde, welche

dann zur Verwachsung des Ovarium mit dem benachbarten Peritoneum führte. Bei späterer Untersuchung fand Dührssen, dass die ignipunktirten Ovarien auffallend geschrumpft und nur noch erbsen- bis haselnussgross waren, während sie direct nach der Entleerung der Cysten immer noch die Grösse einer Walnuss gehabt hatten. Es lässt sich somit in manchen Fällen bei chronischer Oophoritis durch einfache Ignipunctur, also durch ein conservatives Verfahren, eine Heilung des Leidens erzielen und somit die Castration weiter einschränken. Dührssen hat demgemäss in Fällen doppelseitiger chronischer Oophoritis die vaginale Köliotomie gemacht, aber nur das stärker erkrankte Ovarium exstirpirt, das andere dagegen nur ignipunktirt.

Herr Veit: Bevor ich auf die letzt angeregte Frage eingehe, möchte ich besonders betonen, dass auch ich auf dem Standpunkt des Herrn Matthaei stehe, bei jüngeren Frauen, welche an Ovarientumoren leiden, möglichst viel vom Ovarium zu erhalten, und dass ich auch qua Conception, aber nur bei jüngeren, Erfolge von dieser Anschauung gesehen habe. Da aber von den Herren Vorrednern die Frage der Ignipunctur und der Punction von kleinen cystischen Follikeln angeregt ist, möchte ich doch nicht unterlassen, hervorzuheben, dass ich diese beiden Eingriffe für vollkommen werthlos halte. Die cystischen Follikel, welche in grosser Zahl in einzelnen Ovarien vorkommen, stellen meines Erachtens einen Folgezustand dar einer chronischen Entzündung des Ovarium, und in der echten kleincystischen Degeneration dürfte man sowohl mit dem Messer als mit dem Thermokauter ausgeführte Punction nichts weiter erreichen, als gerade die Entleerung der Follikel, und bald genug werden sich von Neuem andere cystische Follikel bilden. Auf die zu Grunde liegende Krankheit, die interstitielle Oophoritis, wird daher die Punction gar keinen Einfluss haben und auf den Symptomencomplex höchstens einen palliativen, vielleicht allerdings einige Zeit anhaltenden. Ist wirklich wegen der kleincystischen Degeneration eine Laparotomie indicirt, so halte ich die Entfernung der Organe für geboten. Nur zur Punction würde ich nicht laparotomiren.

Herr A. Martin ergreift nochmals das Wort, um Herrn Dührssen gegenüber zu bemerken, dass all die vortheilhaften Folgezustände, welche er als die Ergebnisse der Ignipunctur beschreibt, sich gerade eben so da finden, wo man durch Punction die Follikel entleert hat. Er wiederholt, dass er jedenfalls in den letzten Jahren nur geringfügige Blutungen gesehen hat, wenn er solche Follikel anstach, dass die Ovarien dann allmälig schrumpften, dass Verklebungen zunächst nicht bemerkbar wurden und dass die Schmerzen aufhörten. Warum dann, wenn die Ignipunctur nichts Besseres leistet, einen Brandschorf dem Peritoneum bieten, wo die einfache Punctionsöffnung genügt!

Herr Dührssen bemerkt Herrn Veit gegenüber, dass wir allerdings über das Wesen der chronischen Oophoritis noch im Unklaren sind, dass aber manche Autoren, wie z. B. Bulius, den Ausgangspunkt der chronischen Oophoritis in einer primären Erkrankung der Follikel sehen. Wenn man nun diese erkrankten Follikel zur Verödung bringt, wenn man hierdurch die Spannungs- und Circulationsverhältnisse in dem Ovarium durchgreifend ändert, so ist es wohl plausibel, dass eine vollständige Heilung der chronischen Oophoritis durch ein solches Verfahren eintreten kann. Dass in der That im Anschluss an die Ignipunctur weitere Veränderungen im Ovarium vorgehen, beweist die fortschreitende Verkleinerung der Ovarien nach Ignipunctur.

Herr Matthaei: Die Punction einzelner Cysten anstatt mit dem Messer mit dem Thermokauter vorzunehmen, liegt nach den Erfahrungen, die ich an unserem Material gemacht habe, kein Grund vor. Der Blutung wegen ist es nicht nöthig, da solche Punctionsöffnungen für gewöhnlich nicht bluten. Kommt einmal eine Blutung vor, gegen welche eingeschritten werden muss, so wird man einfach mit Catgut die blutende Stelle umstechen. Bei Anwendung des Catgut wird man diejenigen Nachtheile, welche Herr Dührssen bei Seidennähten in der Bauchhöhle beobachtet hat, mit absoluter Sicherheit stets vermeiden.

In wie fern die von Herrn Dührssen beobachtete Schrumpfung des Ovarium bei der Ignipunctur stärker auftritt als bei der einfachen Punction mit dem Messer, kann ich nicht beurtheilen, da wir eben stets, wenn nicht das Ovarium in toto entfernt oder die Resection gemacht wurde, die einfache Punction für genügend gehalten haben. Ein kleincystisch degenerirtes Ovarium durch Punction, sei es mit dem Thermokauter, sei es mit dem Messer, heilen zu wollen, ist wohl immer ein vergebliches Unternehmen. In einem solchen Fall wird man eben zweckmässig die Resection der erkrankten Theile des Eierstockes vornehmen.

Herrn Veit erwiedere ich, dass ich allerdings das conservative Verfahren der Resection des Ovarium nur für Frauen im geschlechtsreifen Alter empfohlen habe, und dass das eingetretene oder nahe bevorstehende Klimakterium als Contraindication zu betrachten ist.

III. Vortrag des Herrn P. Strassmann: „Ueber äussere und combinirte geburtshülfliche Verfahren".

Verminderung der inneren Eingriffe bedeutet Herabsetzung der Infectionsmöglichkeiten. Wie bei der Untersuchung die äussere an Stelle der inneren jetzt mehr in den Vordergrund tritt, so ist es auch gerechtfertigt, bei operativen Eingriffen in der Geburtshülfe Methoden auszubilden, die den inneren Eingriff umgehen oder einschränken, um so mehr als das Vieloperiren in der antiseptischen

Zeit einer Besserung der puerperalen Statistik entgegen arbeitete (Dohrn, Hegar).

Für die Geburt lassen sich die äusseren Handgriffe nach zwei Richtungen hin vervollkommnen: 1. als entbindende Operationen, 2. als vorbereitende Operationen, durch Verbesserung der Lage oder Haltung der Frucht.

Die Narkose ist eine wesentliche Unterstützung und Vorbedingung zum Gelingen.

Bei Schädellagen ist die Expression von aussen in praxi noch zu wenig in Anwendung, da sie am Phantom nicht geübt wird. In Narkose können durch bimanuelle Expression (Kristeller) die meisten Beckenausgangszangen vermieden werden. Die Gefahren der Zange (abgesehen von der Infectionsmöglichkeit, Störung der natürlichen Drehungen, Zerreissungen, Schädigungen des Kindes, besonders bei Druck auf die um den Hals geschlungene Nabelschnur, zu schnelle Entleerung mit nachfolgender Atonie) sind bei der bimanuellen Expression vermieden. Nach 3—4 Wehen lässt sich beurtheilen, ob sie zum Ziel führt oder ob die Zange nöthig ist. Diese muss jedenfalls vorbereitet werden. Während der Sterilisation der Zange kann die Expression zunächst vorgenommen werden. Sie fördert auch diese durch Anregung von Wehen und Tiefertritt des Kopfes. — Indicationen und Vorbedingungen gelten für Zange und Expression in gleicher Weise. Eine kleine Incision in den Saum des Dammes ist gestattet. Bei tiefen Incisionen in den Damm braucht man überhaupt die Zange nicht mehr. In der Poliklinik der Charité ist sie 16mal (bei Hinterhauptslage 11mal, Vorderhauptslage 3mal und Gesichtslage 2mal) angewendet, darunter befanden sich 10 Erstgebärende, 4 über 30. Aus Unterrichtsgründen wurde aber mehrfach die Zange genommen, wo auch die Expression zum Ziele geführt hätte. Die Erfolge für Mütter und Kinder waren gute. Kleine Früchte (der zweite Zwilling z. B.), todte Früchte sollte man stets zu exprimiren versuchen. „Luxuszangen“ werden dadurch überhaupt überflüssig.

Bei Nabelschnurvorfall und tiefstehendem Kopfe ist dem mit mangelhaftem Instrumentarium versehenen Geburtshelfer (z. B. dem Praktikanten der Poliklinik), wenn die Zange nicht zur Hand, auch die äussere Expression zu rathen.

Die Expression und der Dammschutz vom Hinterdamm (v. Ritgen, Fehling, Löhlein) sind anzuwenden, wenn

durch die bimanuelle Expression der Kopf bis zum Feststehen in die Vulva gebracht ist.

Auch für die normale Geburt ist dieser Griff wichtig, der die Geburt fördert, die Dammgebilde gut entlastet und die Beschmutzung, wie sie bei der rectalen Expression nöthig ist, umgeht.

Die Zangenextraction führe man nicht weiter, als bis der Kopf vom Hinterdamm gefasst werden kann. Von hier aus wird er nach Abnahme der Löffel herausgehebelt.

Das Einpressen des hochstehenden Kopfes (nach Hofmeier) sollte der hohen Zange stets voraufgehen. Man nehme es nur bei Walcher'scher Hängelage vor. Einmal u. a. kam es in der Gusserow'schen Poliklinik auch bei einem Fall zur Anwendung, wo ein im unteren Uterinsegmente befindliches Myom das Tiefertreten des Schädels hinderte. Die Geburt wurde dann durch bimanuelle Expression beendigt.

Die äussere Wendung, ist auch ihr Gebiet beschränkt, verdient mehr Beachtung (z. B. beim zweiten Zwilling).

Für Steisslagen ist, wenn ein Fuss nicht mehr zu lösen ist, bei indicirter Geburtsbeendigung die bimanuelle Expression geeignet, Haken, Schlinge etc. völlig zu ersetzen.

Die Combination von Zug und Druck ist für alle Extractionen (auch bei der Zange) wichtig.

Beim nachfolgenden Kopfe geht der Martin-Wiegand-Winckel'sche Griff von diesem Princip aus. Wo er allein nicht genügt, presse man mit beiden Händen den Kopf ein.

Combinirte Verfahren sind solche, bei denen gleichzeitig von innen und aussen auf die Frucht eingewirkt wird (Typus: die Wendung nach Br. Hicks).

Für jede Wendung ist, wie dies von vielen Geburtshelfern betont ist, das combinirte Manipuliren von grösstem Werthe. Man braucht durchaus nicht immer selbst bei völliger Erweiterung die ganze Hand in den Uterus zu bringen; die halbe Hand oder zwei Finger genügen, wenn nur die äussere den vorliegenden Theil mit nachdrängt, den Fuss herabführt und ihn der inneren Hand übergiebt. Besonders bei Schädellagen ist dies oft auszuführen. Ein Fall, wo bei einer I-para mit allgemein verengtem Becken (Conj. diag. $9^{3}/_{4}$), um die Einführung der ganzen Hand in das untere gedehnte Uterinsegment zu vermeiden, combinirt mit zwei Fingern

gewendet wurde, wird erwähnt. — Das Querbett ist für alle combinirten Operationen zu bevorzugen.

Bei abnormen Schädeleinstellungen und abnormer Haltung der Frucht wird durch combinirtes Vorgehen der grössere geburtshülfliche Eingriff vermieden oder erleichtert. Nur auf Grund einer Indication soll dies geschehen.

Der tief querstehende oder tief in Vorderhauptslage befindliche Schädel ist nicht manuell direct zu beeinflussen. Der Ostermann'sche Vorschlag, durch äussere Drehung an den Schultern dies zu beeinflussen, verdient bei sachverständiger Assistenz Anwendung. Ob die Drehung in Hinterhauptslage dadurch und nicht vielleicht blos durch den Zangenzug und das Tiefertreten bewirkt wird, erscheint fraglich. Nimmt man die Zange hier rechtzeitig ab und exprimirt vom Hinterdamm, so vollzieht sich oft spontan die Drehung.

Bei Stirn- und Gesichtslagen hat Verfasser, wo bei indicirter Geburtsbeschleunigung die Wendung nicht mehr möglich war, die combinirte Reposition (nach Thorn) oft mit Erfolg vorgenommen. Ob die Hinterscheitelbeineinstellung combinirt zu beeinflussen ist, hat Verfasser noch nicht erproben können.

Nach Reposition des Armes oder der vorgefallenen Nabelschnur (bei mangelhafter Erweiterung) ist das Hinterhaupt combinirt einzustellen.

Endlich ist beim Herunterholen des Fusses bei Steisslagen ein combinirtes Vorgehen in der zuerst wohl von Mantel (Thèse de Paris 1889) vorgeschlagenen Weise empfehlenswerth. Es führt sogar bei bereits eingetretenem Steisse und wasserleerem Uterus meist zum Ziel. Die inneren Finger brauchen nur bis zur Mitte des einen Oberschenkels in die Höhe zu gehen, die äussere Hand ruht auf dem Rücken und fixirt den Rumpf. Wird jetzt der Oberschenkel der Frucht gegen ihre Bauchwand stark angedrückt, so flectirt sich das Knie spontan, der Fuss kommt herab und kann gefasst werden.

In der Nachgeburtsperiode sind seit Credé's Vorgehen innere Eingriffe zur Seltenheit geworden. Entschliesst man sich zur manuellen Lösung der Placenta, so versuche man stets, ob nicht in Narkose doch noch äusserer Druck, unter Umständen mit beiden Händen, zum Ziele führt und den inneren Eingriff übrig macht.

Bei partieller Lösung drücke man den Uterus möglichst tief herab und sehe zu, ob durch Abdrehen an dem vor die Vulva gedrängten Theil die Placenta zu entfernen und das Eingehen in den Uterus zu vermeiden ist. Verfasser hatte mehrfach vollen Erfolg damit. Die äussere Hand controlirt den Fundus dabei.

Bei Blutungen jeglicher Art aus dem entleerten Uterus hat sich Strassmann die Dauercompression von aussen sehr bewährt. Man kann damit sehr wohl die Aortencompression verbinden. Rissblutungen stehen dadurch eben so als ob, wie vorgeschlagen, der Uterus mit Kugelzangen herabgezogen würde. Der von Kaltenbach vorgeschlagene Compressivverband (bei partieller Uterusruptur) wirkt eben so.

Als wichtiger, wenn auch scheinbar unbedeutender äusserer Handgriff ist das Zuhalten des Afters nach der Mastdarminfusion bei Anämie zu nennen. Mit dem Daumen oder zwei Fingern verhindert man so das Ausströmen der Flüssigkeit. Meist wird man in der Geburtshülfe auf diese Weise mit der bequemen rectalen die subcutane Infusion umgehen können.

Für das Wochenbett ist von äusseren Verfahren das Aufrichten der Lochiometra (nach Schrader) erwähnenswerth.

Die Entleerung der Harnblase ist bei Wöchnerinnen vielfach durch äusseren Druck und Expression zu bewerkstelligen. Der wiederholte Katheterismus, der so leicht im Puerperium zu Cystitis führt, ist so zu vermeiden. Auf die Blasenmuskulatur ist ein günstiger Einfluss unverkennbar, da sich sehr bald (nach einmaliger Expression manchmal) die Fähigkeit, spontan Urin zu entleeren, wieder einfand. —

Im Interesse der Asepsis ist die Vervollkommnung äusserer und combinirter Verfahren in der Geburtshülfe wünschenswerth und weiter fortzusetzen.

(Eine ausführlichere Mittheilung des Vortrages mit Casuistik erfolgt im Archiv für Gynäkologie.)

Discussion: Herr Ostermann: Herr Strassmann hat vorhin bei Besprechung der Correction der Schädelstellung auch der von mir vor 2 Jahren publicirten Operationsart, welche ich damals als combinirte Zange bezeichnet, gedacht und dabei darauf hingewiesen, dass man bei Beurtheilung der Erfolge vorsichtig sein müsse, da oft bei den zwei Unterarten ganz unerwartete Resultate und Drehungen erfolgen.

Ich weiss nicht, ob Herr Strassmann Versuche gemacht hat mit jenem Verfahren, jedenfalls kann man aber dasselbe und die ganze Frage der Correction der Vorderkopflage nicht auf so einfache Weise abthun. Freilich werden Einige sagen, dass eine solche Frage gar nicht existirt, und es ist Thatsache, dass der Zangengebrauch, überhaupt die Entbindung durch Kunsthülfe bei ausgebliebener Rotation ein Capitel ist, bezüglich dessen man sich vielfach reservirt verhält, und das die Lehrbücher nur zu berühren pflegen.

Jedoch kann es in praktischer Hinsicht gar nicht zweifelhaft sein, dass die Zange bei der Schädelstellung der zwei Unterarten eine Complication darstellt, deren häufige Schwierigkeiten berechtigterweise anerkannt werden müssen. Es beweist das schon das Interesse, das diesem Punkte von älteren Geburtshelfern gewidmet ist in dem Bestreben, die Rotation des Hinterhauptes nach vorn zu befördern. Mit Recht ist ein „Drehen" des Schädels mit der Zange in Rücksicht auf die Gefahren eines solchen Vorgehens verlassen, obschon von mancher Seite der Gebrauch der Zange zur Correctur der Stellung in modificirter Weise empfohlen wird.

Im Allgemeinen hat man sich begnügt, die Frucht in der Haltung und Stellung der unregelmässigen Rotation zu entwickeln. Wenn das aber als der der Natur entsprechendste Weg bevorzugt werden soll, so ist doch zu bedenken, dass man in einer überwiegend grossen Mehrzahl dieser Fälle genöthigt ist, die Zange anzulegen bei noch nach hinten gerichteter kleiner Fontanelle, wo, hätte man den spontanen Verlauf abwarten können, die Rotation nach vorn gewiss erfolgt wäre. Soll man auch in solchen Fällen den Schädel vollends nach hinten rotiren lassend extrahiren? Der allgemeinen Vorschrift nach soll dies geschehen. Aber das ist fast immer bei Primiparen und grosser Frucht für die Mutter gefährlich, speciell bei alten Primiparen, bei denen aus verschiedenen Gründen die Rotation gern ausbleibt und Erschöpfung eintritt. Denn die Gefährdung des Dammes und Beckenbodens der Mutter ist zu betonen, die Frucht mag man als indifferent ansehen, wenn man nicht das Forcirte der Extraction berücksichtigen will. Es sind nicht allein mit der Oberfläche communicirende Continuitätstrennungen, sondern auch Zerreissungen und Dehnungen des vorderen Beckenbodens mit Erhaltung der oberflächlichen Continuität, welche Beachtung verdienen. Dass die Verhältnisse hier nicht so überaus einfach und auf der Hand liegend sind, beweist ferner die Differenz der Vorschriften, die für die Extraction in Vorderkopflage gegeben werden. Es ist hier nicht der Ort einzugehen auf die verschiedenen Arten der Einstellung der Vorderkopflage, diejenige mit und die ohne Deflexion etc. Auch brauche ich nicht auszuführen, dass ich mich nicht auf kleine Frucht und weites Becken beziehe. Es sei nur daran erinnert, dass im Allgemeinen empfohlen wird, den Vorderkopf zunächst unter die Symphyse

herabzuziehen, dann das Hinterhaupt über den Damm zu heben. Gewiss bietet dieses Verfahren grosse Schwierigkeiten für Erhaltung des Dammes. Andere, z. B. Zweifel, empfehlen deshalb die Flexion des Kopfes zu steigern, die Vorderkopfgegend hinter die Symphyse zu bringen und so das Hinterhaupt zu entwickeln. Das ist aber in einzelnen Fällen noch schwieriger, eventuell unmöglich. Handelt es sich hier doch nicht allein um den ungünstigen Schädeldurchmesser, sondern auch um eine Steigerung der Flexion der Frucht, wie schon Kaltenbach dargethan hat. Indess will ich auf die Mechanik dieser Lagen hier nicht eingehen.

Das damals publicirte Verfahren schien mir jene Schwierigkeiten thatsächlich zu beseitigen, wir haben auch in der Folge keinen Grund gehabt, dasselbe zu verlassen, und seitdem sind alle einschlägigen Fälle der Martin'schen Poliklinik mit wenigen Ausnahmen auf diese Art behandelt. Die Möglichkeit der Umwandlung der Stellung des im Becken stehenden Schädels durch combinirte Handgriffe am Schultergürtel und Kopf, seitens des Operateurs allein oder mit Assistenz, habe ich betont. Ich empfehle einen solchen Versuch als vorbereitende Operation für die Zange in extremen Fällen immer zu machen, denn die Zange müssen wir bei strenger Indicationsstellung stets dabei gebrauchen und werden uns nicht auf andere unsichere Verfahren verlassen. Es gelingt so bis zu gewissem Grade, die Umwandlung stets zu erzielen, von vornherein lässt sie sich aber durch die combinirte Zange in allen Fällen vollenden, nicht etwa nur bei Multiparen, wie an dieser Stelle früher eingewandt wurde, sondern im Gegentheil vorzugsweise bei Primiparen. Dabei wird es schliesslich gleichgültig, ob die Zange selbst nach Lange oder Scanzoni angelegt wird. Indem der Rumpf bewegt und hier die Rotation unterstützt wird, wird die Gefahr der Zange ausgeschaltet.

Was unsere Resultate anlangt, so steht einigen 30 Fällen aus früheren Jahren eine ungefähr gleiche Zahl aus den letzten Jahren gegenüber, welche in der angegebenen Weise behandelt sind. Ich führe beispielsweise nur an, dass sich unter der ersten Gruppe 13 zum Theil grössere Verletzungen (Dammrisse zweiten und dritten Grades) finden, während die zweite Gruppe nur 6 solche leichterer Art aufweist, Incisionen (unter denen ich nicht tiefe Incisionen verstehe) mit eingerechnet. Eingehender werden diese Fälle in dem demnächst erscheinenden Bericht der Martin'schen Poliklinik berücksichtigt werden.

Herr Strassmann legt bei sogen. tiefem Querstand die Zange im schrägen Durchmesser an. Es ist das meines Wissens die allgemein geübte und einzig mögliche Art. Obwohl ich der Behandlung dieser Fälle kein grosses Gewicht beilege, muss ich doch anführen, dass bei unseren Zahlen sich auch hier ein deutlicher Unterschied geltend macht, was Schonung der Mutter betrifft, zu Gunsten des combinirten Verfahrens.

Herr Jaquet: Ich glaube, man muss es rühmend anerkennen, dass sich Herr Strassmann die Ausbildung der äusseren Handgriffe in der Geburtshülfe so angelegen sein lässt. Ich habe gleichfalls die Ueberzeugung, dass dieselben noch eine Zukunft haben. Auch ich habe sogleich nach dem Bekanntwerden der Kristeller'schen Arbeit über die Expressio foetus dieselbe mehrfach ausgeübt und im Allgemeinen gute Resultate dabei erzielt. Auf eine Gefahr, die damit verbunden ist, möchte ich aber doch aufmerksam machen, nämlich auf die durch das Verfahren veranlasste Compression der Placenta und auf das damit im Zusammenhang stehende häufigere Vorkommen von asphyctisch geborenen Kindern. In einem Falle gelang es mir nicht mehr, ein solches zu beleben; in zwei anderen Fällen sah ich Schluckpneumonien danach auftreten. Ich würde daher dringend rathen, das Verfahren erst in dem Stadium der Geburt anzuwenden, wenn dieselbe auch durch die Zange resp. Extraction beendigt werden kann, fleissig dabei zu auscultiren und bei eintretendem Sinken der fötalen Herztöne sofort die Zange anzulegen.

Herr Winter hält das allgemeine Princip des Herrn Strassmann, innere Handgriffe so viel als möglich durch äussere zu unterstützen oder zu ersetzen, für durchaus richtig und nachahmenswerth. Besonders empfiehlt er die Expression des Kopfes vom Hinterdamm, die Unterstützung der Extraction bei Beckenendlage durch Druck von aussen und die Mithülfe der äusseren Hand bei schwieriger Wendung. Bei der Expression der ganzen Frucht räth er zu grosser Vorsicht, weil durch zu starken Druck Placentarablösungen entstehen können.

Herr Gessner: Herr Strassmann hat nur angegeben, dass ihm das Kristeller'sche Verfahren in 16 Fällen gute Dienste geleistet habe, hat aber nicht angegeben, in wie viel Fällen er es überhaupt angewandt hat. Gessner möchte daher an Herrn Strassmann die Frage richten, wie oft der Versuch der Expression missglückt ist. Gessner hat das Verfahren in sehr zahlreichen Fällen erprobt, es ist ihm aber nie gelungen, den im Becken stehenden Kopf — wie Herr Strassmann angiebt — zu exprimiren. Das Verfahren führt nur zum Ziel, wenn der Kopf tief auf dem Beckenboden steht, ja gelegentlich gelingt es nicht einmal, den bereits längere Zeit in der Vulva stehenden Kopf zu exprimiren. Gessner hat erst kürzlich einen derartigen Fall erlebt, schliesslich musste doch die Zange angelegt werden, leider war das Kind während der Expressionsversuche abgestorben. In dringenden Fällen wird man daher besser thun, gleich zur Zange zu greifen. In einer Reihe von Fällen, in welchen das Kristeller'sche Verfahren erfolglos angewendet wurde, gelang uns die Expression noch mittelst des neuerdings von Hugo Schmidt angegebenen

Verfahrens: ein mehrfach zusammengelegtes Betttuch wird um den Leib gelegt und dessen freie Enden während der Wehe gleichmässig angezogen. Die Empfehlung der Expression bei Nabelschnurvorfall erscheint Gessner sehr bedenklich, es gelingt nicht, die Geburt rasch genug zu fördern, und das Kind geräth durch die Compression der Nabelschnur nur in grössere Gefahr. In diesen seltenen Fällen wird nur die schleunige Anlegung der Zange das Kind retten können.

Eine Gefahr des Hofmeier'schen Handgriffes, auf die Hofmeier selbst aufmerksam gemacht hat, ist von Herrn Strassmann nicht erwähnt worden: die der Uterusruptur. Wir haben erst kürzlich einen derartigen letal verlaufenen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo bei der Section alle Betheiligten den Eindruck gewannen, dass die Ruptur durch die Anwendung des Hofmeier'schen Handgriffes entstanden war. Dieser Handgriff führt nur zum Ziel bei leichten Graden der Beckenverengerung, wenn der Kopf gut configurirt im Beckeneingang steht. Gelegentlich erlebt man auch einmal bei vorsichtiger Anwendung einen überraschenden Erfolg, so einmal bei Hinterscheitelbeineinstellung nach Umwandlung in Vorderscheitelbeineinstellung in einem Fall, wo wegen Dehnung des unteren Uterinsegmentes die Ausführung der Wendung unmöglich gewesen wäre. Gute Erfolge waren auch zu verzeichnen beim Einpressen des Kopfes ins Becken nach Blasensprengung bei Placenta praevia marginalis, hier konnte auf diese Weise die Wendung umgangen werden.

Cervixrisse nach spontanen Geburten sind viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt, die oft nicht unbeträchtliche Blutung steht aber stets, wenn man den Uterus stark anteflectirt und für gute Contraction Sorge trägt.

Herr Veit: Die Manipulationen von aussen bei Hinterscheitelbeinlage, welche Herr College Gessner berührt, stammen meines Wissens schon von Michaelis her.

In Bezug auf die Bedeutung der Expression von aussen darf ich vielleicht meine Erfahrungen ganz kurz dahin zusammenfassen und wohl auf Ihre Zustimmung rechnen, wenn ich behaupte, dass die Bedeutung sehr verschieden ist, je nach der Stellung des Kopfes zum Becken. Ist der Kopf nur noch von Weichtheilen bekleidet, ganz ausserhalb des knöchernen Beckens, so halte ich die Wirksamkeit der Expression vom Hinterdamm aus für sehr gross, ja für eben so rasch zum Ziele führend, als die Anlegung der Zange; das Verfahren ist nur sicherer, weil es den Damm besser schützt als die Zange. Steht dagegen der Kopf im Becken, so ist die Wirksamkeit der Expression keineswegs sicher, am grössten in den Fällen, in denen der Muttermund rigide ist, und beim Druck von

aussen man eine Dehnung des Muttermundes vornimmt. Ist aber der Muttermund völlig erweitert, und führt nicht in zwei- oder dreimaliger Anwendung die Expression zu einem eclatanten Erfolg, so soll man sie nicht fortführen, sondern die Zange sofort anwenden, wenn anders überhaupt eine Beschleunigung der Geburt indicirt war. Die grösste Vorsicht dagegen halte ich für geboten in der Anwendung der Expression bei über dem Becken stehenden Kopf. Sie kann ja Grossartiges leisten, aber ist nur mit relativ geringer Kraft anzuwenden.

Auf die anderen Manipulationen von aussen gehe ich der vorgeschrittenen Zeit halber nicht ein. Ich halte selbstverständlich die Betonung der äusseren Handgriffe vom Standpunkt der Aseptik für sehr dankenswerth.

Herr Dührssen möchte zunächst gegen den Satz von Herrn Strassmann protestiren, dass heut zu Tage eine Herabsetzung der Mortalität an Puerperalfieber durch eine Vervollkommnung der Antisepsis nicht mehr zu erwarten sei. Man muss vielmehr immer wieder darauf hinweisen, dass die Antisepsis einer grossen Zahl von Aerzten auch heut zu Tage noch eine sehr mangelhafte ist, und dass mit der Vervollkommnung der Antisepsis in der Hand der praktischen Aerzte die Mortalität an Puerperalfieber weiter heruntergehen wird. Trotz Betonung dieses Gegensatzes steht Dührssen den Versuchen des Vortragenden, die inneren Handgriffe durch äussere einzuschränken, sympathisch gegenüber. Dührssen selbst hat in der letzten Zeit mit Hülfe des Ritgen'schen Handgriffes den Kopf schon früher, als Herr Strassmann, entwickeln können, nämlich schon dann, wenn der Kopf sichtbar wurde, aber in der Wehenpause wieder gänzlich verschwand. Es handelte sich um Erstgebärende mit sehr enger, rigider, nur für einen Finger durchgängiger Vulva, wo an dem abnormen Widerstand der Weichtheile des Beckenbodens die Thätigkeit der Wehen und der Bauchpresse erlahmte. Hier führte Dührssen während der Wehe zwei Finger so hoch wie möglich in das Rectum und suchte den Kopf auch während der Wehenpause in der durch die Wehe erreichten Stellung zu fixiren. Hierdurch wurde zweierlei erreicht: einmal wurden die Weichtheile durch den in der Vulva fixirten Theil des Schädels schnell gedehnt, und zweitens wurden die austreibenden Kräfte durch den Reiz der im Rectum liegenden Finger verstärkt. Hierdurch trat die Geburt schnell und ohne die geringste Verletzung am Damm ein.

Was den äusseren Druck zur Entwickelung des nachfolgenden Kopfes anlangt, so hat Dührssen schon in der ersten Auflage seines Vademecum (1890) darauf aufmerksam gemacht, dass man nach erfolgloser Anwendung des Wiegand-Martin-Winckel'schen Handgriffes den Kopf manchmal noch durch alleinigen, mit beiden Händen ausgeübten Druck von aussen

durch den engen Beckeneingang hindurchpressen kann. Den Hofmeier-schen Handgriff hat Dührssen nicht nur bei engem Becken, sondern auch bei normalem Becken in den Fällen empfohlen, wo eine hohe Zange zur Rettung des kindlichen Lebens nöthig ist, und betont, dass durch den Hofmeier'schen Handgriff die Achsenzugzangen gänzlich überflüssig werden. Einen Nachtheil hat Dührssen von dem Hofmeier'schen Handgriff nie gesehen. Bei Steisslagen kommt Dührssen, wie er gelegentlich des Vortrages von Winter ausgeführt hat, ebenfalls völlig ohne Haken und Schlingen aus; Dührssen extrahirt den Steiss manuell. Gelingt es nicht, mit den Fingern in die Hüftbeugen zu kommen, so gelingt es stets noch, in tiefer Narkose den Steiss aus dem Becken zu drängen und einen Fuss herunterzuholen. Die von Strassmann zu diesem Zweck aus einer Pariser Dissertation entnommene Methode ist wohl allgemein geübt und in derselben Weise auch in den Lehrbüchern, z. B. in dem von Spiegelberg, beschrieben. Eben so ist der Versuch des Abdrehens der noch partiell im Uterus adhärenten, partiell aber schon in die Scheide geborenen Placenta wohl allgemein im Gebrauch, ehe man zur manuellen Lösung der Placenta schreitet.

Dührssen vermisst dagegen in dem Vortrag von Herrn Strassmann die Betonung der Wichtigkeit des äusseren Druckes bei der manuellen Lösung der Placenta. Durch einen energischen, in tiefer Narkose angewandten, äusseren Druck ist es Dührssen bei nur für einen Finger durchgängigem Cervix und bei einem Stand des Fundus in Nabelhöhe in Fällen von Fehlgeburten oder rechtzeitigen Geburten stets gelungen, die adhärente Placenta zu lösen. Selbstverständlich musste hierbei unter Umständen die ganze Hand in die Scheide geführt werden. Jedenfalls ist dieses Verfahren einfacher und ungefährlicher als die supravaginale Amputation des Uteruskörpers, die in solchen Fällen mehrfach gemacht ist.

Was die Umwandlung der Deflexionslagen in Hinterhauptslagen nach Herrn Ostermann anlangt, so wundert sich Dührssen, dass dieselbe stets so leicht gelungen ist. Denn in manchen Fällen, wie z. B. bei angeborener Dolichocephalie oder querverengtem Becken, ist diese an sich abnorme Haltung physiologisch, und erscheint es daher Dührssen irrationell, für diese Fälle eine sonst normale, aber für den betreffenden Fall abnorme Haltung künstlich herstellen zu wollen.

Dührssen hat bei den Vorderhauptslagen die Zangenextraction mit Leichtigkeit machen können, wenn der Widerstand der Weichtheile durch Incisionen beseitigt war. In der Zugrichtung liess Dührssen sich durch den Stand der Zangengriffe leiten, zog also nicht in jedem Fall schematisch zuerst stark nach abwärts.

Herr A. Martin ist durch die Empfehlung der Expression bei Schädellage von dem Herrn Vortragenden lebhaft erinnert worden an das,

was er in der Klinik seines Vaters selbst miterlebt hat. Es ist dem Herrn Vortragenden gewiss nicht unbekannt geblieben, dass E. Martin auf der Naturforscherversammlung in Hannover, Anfang der 60er Jahre, sich sehr lebhaft zu Gunsten der Expression ausgesprochen hat. Dieses Verfahren wurde dementsprechend in E. Martin's Klinik mit einem gewissen Eifer betrieben, bis sich die schon von Herren Jaquet und Winter hervorgehobenen Uebelstände geltend machten. Dann kam die strengere Auffassung wieder zur Geltung, welche ja auch Herr Veit soeben hier vertreten hat, dass da, wo eine Indication zur Entbindung vorliegt, man Eile hat, das Kind zu entwickeln und dann besser zur Zange greift. Vorher die Expression zur Beförderung der Geburt anzuwenden, das verbieten die üblen Folgen und Unbequemlichkeiten dieses Verfahrens.

Es ist mehrfach von der Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes in der Discussion gesprochen worden, wie sie von Wiegand angegeben und von mir etwa vor 10 Jahren empfohlen worden ist. Herr Strassmann hat nicht immer damit den nachfolgenden Kopf herausbefördern können und dann empfohlen, statt dieses Handgriffes mit beiden Händen den Kopf herauszuholen. Martin neigt zu der Auffassung, dass dann der Wiegand-Martin'sche Handgriff nicht ganz richtig ausgeführt worden ist. Schon im Anschluss an Martin's Vortrag wurde von anderer Seite betont, dass es dazu einer besonderen Kraft bedürfe. Das ist nicht ganz richtig: denn nicht in der Kraftanwendung oder in der Möglichkeit derselben liegt die Bedeutung dieses Handgriffes, sondern vielmehr darin, dass das Köpfchen den Umständen entsprechend mit dem schmalen Vorderhaupt in die enge Conjugata eingestellt wird. Dann wird es, wenn es überhaupt durch den engen Beckeneingang hindurch kann, mit einer geradezu überraschenden Leichtigkeit direct durch den Druck von oben hindurchgeführt oder durch die Rotation herausbefördert, welche der Kopf macht, wenn der Rumpf auf den Bauch der Mutter gelegt wird.

Martin wiederholt, dass ihm eine Kraftentfaltung dabei eher gefährlich als vortheilhaft erscheint.

Herr Czempin weist darauf hin, dass die von Thorn empfohlenen Handgriffe zur Umgestaltung der Gesichtslage in Schädellage doch vom Vortragenden nicht genug gewürdigt worden sind. Es sind dies combinirte Handgriffe im eigentlichen Sinne. Es soll dabei nicht nur die innere, eingeführte Hand das Gesicht fortschieben und das Hinterhaupt einstellen, sondern es soll, während die innere Hand den Schädel fixirt, die äussere Hand durch Druck auf die Brust des Fötus die pathologische Verbiegung der Wirbelsäule — Lordose — in die für die Erhaltung der

Schädellage nothwendige Kyphose umwandeln. Es kann mit Erfolg dabei eine dritte assistirende Hand den Steiss des Kindes fixiren.

Herr Ostermann: Die Auffassung, welche Herr Dührssen vertritt, dass nämlich die Rotation des Hinterhauptes nach hinten im gegebenen Falle den physiologischen und leichteren Weg darstellt, indem sich der Schädel dem Becken anpasst, entbehrt doch der thatsächlichen Grundlage. Insbesondere kann das exceptionelle Beispiel des kyphotischen Beckens hier nichts beweisen. Ferner bedingt die ursprüngliche Einstellung mit nach hinten gerichteter kleiner Fontanelle nicht die Consequenz weiterer Rotation nach hinten, und weiter handelt es sich in den meisten Fällen der besprochenen Art, welche die Zange erfordern, gar nicht um abnorme Becken, sondern die mangelhafte Rotation ist vielmehr durch andere Verhältnisse, ungünstige Beschaffenheit der Weichtheile, des Muttermundes etc. bedingt, welche der Extraction in Vorderkopflage gewiss nicht günstig sind. Die Rotation kann man in allen Ebenen des Beckens herbeiführen, in der Weite, Enge und selbst im Ausgang je nach der Art des Falles und entsprechend dem natürlichen Vorgange, der ebenfalls nicht an eine bestimmte Ebene gebunden ist.

Herr P. Strassmann (Schlusswort): Die bimanuelle Expression in Narkose soll selbstverständlich nur vorgenommen werden, wenn der Kopf tief im Becken und zangengerecht steht. Herrn Ostermann gegenüber ist zu betonen, dass die Umwandlung der Vorderhauptslage in Hinterhauptslage nur dann auf Rechnung seines combinirten Verfahrens zu setzen ist, wenn die Umwandlung der Lage sofort erfolgt. Dreht sich erst im Beckenausgang oder beim Durchschneiden des Schädels das Hinterhaupt nach vorn, so ist dies als Folge des Geburtsmechanismus aufzufassen. Strassmann hat öfter bei Vorderhauptslagen den Kopf in dieser Stellung bis zum Einschneiden extrahirt und dann den Austritt des Schädels durch Expression von aussen oder vom Hinterdamm beendigt, wobei sich die spontane Drehung des Hinterhauptes nach vorn vollzog. Nur für einen Theil der Vorderhauptslagen ist überhaupt eine Correctur indicirt. Auf die Bemerkung des Herrn Gessner, bezüglich der Expression beim Nabelschnurvorfall, wird nochmals hervorgehoben, dass dies nur für die Fälle erwähnt war, wo die Zange nicht sofort zur Stelle ist. Es ist ja bekannt, dass unter günstigen Wehen einmal bei gleichzeitigem Eintritt von Nabelschnur und Kopf ins Becken ein Kind spontan lebend geboren werden kann. Es ist daher nur gerechtfertigt, durch Expression in dem eben erwähnten Falle den Durchtritt zu beschleunigen, und z. B. dem Praktikanten der Poliklinik diese Anweisung zu geben. Die Compression der Nabelschnur würde dadurch wohl kaum vermehrt werden, die Zeit dagegen abgekürzt. Was Strassmann's Bemerkung über die Dauer-

compression des anteflectirten Uterus betrifft, so bezog sich dieselbe nicht etwa unterschiedslos auf alle Cervixrisse, denn die Blutung aus diesen steht fast immer von selbst.

Die von Herrn Dührssen erwähnte Olshausen'sche Methode, vom Rectum den Kopf herauszuheben, lässt sich vielleicht etwas früher anwenden, als die Expression vom Hinterdamm, doch hat die erstere kaum einen Vortheil vor der letzteren, welche dagegen das Eingehen ins Rectum überflüssig macht.

Das Verfahren, die manuelle Lösung und das Eingehen in den Uterus dadurch zu umgehen versuchen, dass man bei partieller Lösung den durch Druck auf den Fundus mit der äusseren Hand prolabirten Placentartheil ergreift und dann durch Drehen den noch fest haftenden Theil abdreht, hat Strassmann nicht, wie Herr Dührssen erwähnt, in allen geburtshülflichen Lehrbüchern genügend betont gefunden.

Auf die Bemerkung von Herrn Martin wird hervorgehoben, dass die bimanuelle Expression in Narkose stets nur auf Grund strenger Indication vorgenommen wurde. In allen Fällen war die Zangenanlegung vorbereitet. In 14 Fällen, wo dieselbe bei lebendem Kinde vorgenommen wurde, war 10mal eine Indication von Seiten des kindlichen Befindens vorhanden. Alle kamen lebend zur Welt.

Sitzung vom 9. November 1894.

Vorsitzender: Ehrenpräsident Herr Gusserow.
Schriftführer: Veit.

Der Vorsitzende verliest die Namen der zur Aufnahme vorgeschlagenen Aerzte.

Die Herren Hochstetter und Schlange werden bei ihrer Uebersiedelung nach Strassburg i. E., bezüglich Hannover zu auswärtigen Mitgliedern erwählt.

Herr Winter theilt mit, dass Herr Schaeffer heute am Erscheinen verhindert sei und ihn gebeten habe, folgende Erklärung zu Protokoll zu geben:

Nach genauerer mikroskopischer Untersuchung des neulich demonstrirten Präparates bin auch ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass Ihr Einspruch gegen die von mir angenommene Malignität des Schnittpräparates ein durchaus berechtigter war. Schaeffer.

I. Demonstration von Präparaten:

1. Herr Czempin demonstrirt ein Carcinoma corporis uteri mit gleichzeitigem Carcinom des S Romanum. Dasselbe entstammt einer 54jährigen Dame (Nullipara), welche angeb-

lich bis vor einem halben Jahre ziemlich regelmässig, aber sehr stark menstruirt gewesen war. Seit April dieses Jahres waren die Blutungen ausserordentlich stark eingetreten, und im Juni und im September erreichten sie einen schwer lebensbedrohenden Grad, so dass die Patientin aufs Extremste anämisch wurde und einige Wochen lang, anscheinend durch den acuten Blutverlust, psychisch gestört wurde. Dabei bestanden seit April täglich Stunden lang anhaltende Schmerzanfälle ganz charakteristischer Art. Die Patientin sass mit schmerzverzerrtem Gesicht im Bett und machte völlig den Eindruck einer Kreissenden. Ausserdem bestand stark wässrige Secretion. Czempin sah die Kranke vor ca. 3 Wochen zum ersten Mal. Die Art der Schmerzen liess auf ein Leiden der Uterushöhle schliessen, ja, sie legte den Verdacht eines sich ausstossenden Myoms nahe. Bei der Untersuchung mit der Sonde fiel dieselbe unter starker Blutung in weiche, schwammartige Massen, die sofort eingeführte Cürette förderte ca. 1 Tassenkopf bohnen- bis kirschgrosser, weisslich gefärbter, schwammiger, hirnartiger Massen heraus. Die mikroskopische Diagnose, welche Herr Carl Ruge in überaus freundlicher Weise controlirte, lautete auf Carcinom. Da der Uterus zwar vergrössert war, aber an den Adnexen und der Circumferenz des Organs nichts Abnormes zu fühlen war, wurde die vaginale Totalexstirpation trotz des schlechten Kräftezustands der Kranken als einziges Hülfsmittel vorgenommen. Ein Versuch, die Patientin noch eine Woche lang durch kräftige Kost zu pflegen, misslang insofern, als zwar nach der Probeauskratzung die Schmerzen nachliessen, sich indessen Durchfälle einstellten, deren Ursache erst später klar werden sollte. Die vaginale Totalexstirpation erwies sich zunächst als leichte Operation: trotz der bereits vorhandenen senilen Schrumpfung der Parametrien liessen sich die Ligg. lata gut abbinden, der vordere und hintere Douglas leicht eröffnen. Dagegen war die Umstülpung des bereits ausgelösten Uterus sehr schwer und gelang erst mit Mühe unter kletterförmigem Ansetzen von Hakenzangen unter theilweisem Einreissen der hinteren Uteruswand. Als der Uteruskörper völlig umgestülpt war, fühlte der zum Hervorholen der Adnexa in die Bauchhöhle eingeführte Finger einen kugligen, ca. 4 cm im Durchmesser grossen, höckerigen, weichen Tumor in der Scheide, der mit der rechten vorderen Fundusseite zusammenhing und beim Palpiren von ihr sich ablöste. Da eine sichere Diagnose, ob dieser höchst wahrscheinlich carcinomatöse Tumor dem Ovarium oder dem Darm

angehörte, nicht sich stellen liess, ein Herausleiten desselben nach der Scheide aber in Rücksicht auf die Brüchigkeit desselben unmöglich erschien, so wurde sofort unter leichtem Zurückstülpen des Fundus in die Bauchhöhle die Laparotomie ausgeführt. Der Tumor erwies sich als ein ausgedehntes Carcinom des mittleren Theils der Flexura sigmoidea, welche etwas nach der rechten Bauchseite hinüberlag. Als zur Entfernung der Adnexa die Ligg. lata abgebunden wurden, zeigte es sich, dass die Schnittfläche der linken Seite ein schwartiges, speckiges Aussehen zeigte. Nach Entfernung des Uterus und Blutstillung des Beckenbodens zeigte es sich, dass zur Exstirpation des Darmcarcinoms eine ausgedehnte Resection des S. Romanum nöthig sei. Die Beschaffenheit des Pulses nach der bereits über eine Stunde währenden Operation liess einen solchen Eingriff als unthunlich erscheinen. Es wurde deshalb die Bauchhöhle geschlossen mit der Idee, diese Resection nach Ueberstehen der ersten Operation nachzuholen. Der Ausgang derselben liess diesen Gedankengang irrelevant werden, denn nach anfänglich relativ vorzüglichem Befinden trat ca. 16 Stunden nach der Operation während vollen Bewusstseins ein plötzlicher Tod unter den Erscheinungen einer Herzembolie ein.

Der post mortem entfernte Darm zeigt eine starke carcinomatöse Entartung auf der Aussenseite dicht neben dem Mesenterialansatz mit starker Verengerung des Lumens und mit Zerfall des Tumors in der Mitte bis in das Darmlumen hinein. Der Uteruskörper selbst ist stark in seinen Wandungen verdickt, mit weit in die Muskulatur hineinreichender Carcinominfiltration. Indessen geht nirgends die Infiltration durch die Serosa hindurch. Czempin möchte deshalb in Rücksicht hierauf, ferner in Rücksicht auf den Sitz des Darmcarcinoms nahe dem Mesenterium, ferner in Rücksicht auf die fast sichere maligne Infiltration des linken Ligamentum latum annehmen, dass es sich nicht um eine Contactinfection des Darms seitens des Uterus gehandelt hat, sondern dass die carcinomatöse Infiltration bei ihrem zu lange abgewarteten Bestehen auf dem Wege der Lymphbahnen zum Beckenrand vorschritt und metastatisch ein Darmcarcinom erzeugte, dass die Adhäsion des Carcinoms mit dem Uterus ein secundäres Vorkommen darstellte. — Die Ovarien selbst waren vollkommen atrophisch, ein Zeichen, dass die vermeintliche Menstruation der Patientin lediglich Blutungen des zerfallenen Uteruscarcinoms waren.

Discussion: Herr Jaquet fragt, ob es nicht möglich war, die Diagnose auf die Darmerkrankung vor der Operation zu stellen.

Herr Czempin hält bei der Fragestellung Ovarialtumor oder Darmtumor die Entscheidung für so schwer, dass der Eingriff jedenfalls versucht werden musste.

2. Herr Czempin demonstrirt mehrere myomatöse Uteri, welche nach der Methode von A. Martin durch die Totalexstirpation nach Laparotomie entfernt worden waren. Nachdem Czempin zweimal bei Gelegenheit der vaginalen Uterusexstirpation infolge der Schwierigkeiten bei der Entwickelung grosser Myome an die vaginale Operation die Laparotomie anschliessen musste, hat er sich von der ausserordentlich leichten Reconvalescenz der so operirten Kranken überzeugt. Czempin hat deshalb in 3 Fällen, in welchen starke Blutungen nach Misserfolg jeder anderen Behandlung die Operation indicirten, die Laparotomie mit Totalexstirpation des Uterus von der Bauchseite aus vorgenommen und ist mit den Resultaten der Operation, der Technik derselben und, wie erwähnt, der schnellen Reconvalescenz der Operirten recht zufrieden. Sehr leicht war die Operation bei dem einen Fall, einem über mannskopfgrossen Myom einer 42jährigen Virgo, da durch das Wachsthum des Tumors in die Bauchhöhle der Cervix weit ausgezogen und daher bequem zu exstirpiren war. In den beiden anderen Fällen war letzteres etwas schwieriger, und würde Czempin in solchen Fällen es vorziehen, vorher von der Scheide aus die Portio zu umschneiden und die Scheide etwas zurück zu präpariren. Zur besseren Auffindung der Portio von der Bauchhöhle hatte Czempin bei der vor Beginn der Operation vorgenommenen Desinfection der Scheide eine Museux-Zange an die hintere Lippe gehakt. Das Instrument liess sich leicht beim Durchschneiden des hinteren Scheidengewölbes durchfühlen.

Discussion: Herr Olshausen fragt den Vortragenden nach der Indication zur Exstirpation des kleineren Uterus. Er empfiehlt übrigens zum Erkennen des Scheidengewölbes das von Fritsch angegebene hebelartige Instrument.

Herr Czempin verweist zur Begründung der Indication auf die ausführliche Krankengeschichte, hat übrigens hier das Fritsch'sche Instrument nicht verwenden können.

3. Herr Emanuel: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen das Präparat einer Extrauteringravidität vorzulegen, welches zufällig bei der Section einer an allgemeiner Melano-Sarkomatose zu Grunde gegangenen Frau gewonnen wurde; die betreffende Patientin befand sich seit ca. 10 Jahren im Klimakterium und hat diesen doch ziemlich grossen Tumor mindestens ebenso lange Zeit mit sich herumgetragen, ohne je grössere Beschwerden von demselben gehabt zu haben. Bereits im vorigen Sommer wurde das Präparat in der freien Vereinigung der Chirurgen von Herrn Prof. Sonnenburg demonstrirt und als Lithopädion hingestellt, gegen welche Bezeichnung sich damals schon in der Discussion mit Recht Herr Veit wandte. Herr Prof. Sonnenburg übergab nun das Präparat Herrn Prof. Veit, der es mir behufs genauerer Bearbeitung gütigst zur Verfügung stellte. Als ich seiner Zeit das Präparat in die Hände bekam, stellte es einen überall geschlossenen Sack von Mannskopfgrösse vor, welcher bezüglich der Stärke seiner Wandungen, wie Sie sehen, grosse Verschiedenheiten zeigt. An keiner Stelle seiner Peripherie lassen sich, wenigstens soweit dies bei der makroskopischen Betrachtung möglich ist, irgend welche nennenswerthe Spuren von Kalksalzen entdecken; im Innern des Fruchtsackes liegen nun eine Menge fötaler, völlig skelettirter Knochen, von denen einige — wie z. B. diese Schädelknochen, die Seitenwandbeine — fest mit der Fruchtsackwand verwachsen sind. Besonders interessant erscheint mir ferner die innige Verbindung der ganzen fötalen Wirbelsäule mit dem Theil des Fruchtsackes, welcher, nach den mikroskopischen Präparaten zu urtheilen, wohl am ehesten als Placenta anzusprechen ist, und muss man daher annehmen, dass die fötale Fläche der Placenta, also das Amnion, seiner Zeit mit der Epidermis des Fötus verwachsen ist. Die seitliche Höhle, welche Sie hier sehen, machte anfangs hinsichtlich der Deutung grosse Schwierigkeiten, allein die mikroskopische Untersuchung klärte hierüber auf, und glaube ich danach die Entstehung der Höhle darauf zurückführen zu müssen, dass sich am Ende der Schwangerschaft resp. nach dem Tode des Fötus, ähnlich wie bei der uterinen Gravidität, die Placenta von der Fruchtsackwand abzulösen suchte.

Dass es sich in dieser Beobachtung nicht um eine Lithopädionbildung handelt, ist nach dem eben Gesagten wohl klar, vielmehr liegt hier der seltene Fall von Skelettirung eines im unver-

sehrten Fruchtsack liegenden Fötus vor, ein Vorgang, der besonders von Leopold bis jetzt in Abrede gestellt wird.

Bezüglich der Art der Gravidität sei noch bemerkt, dass wir es mit einer Tubenschwangerschaft zu thun haben. Bei der mikroskopischen Untersuchung lassen sich sämmtliche, von der Mutter herrührenden Gewebe noch leicht und intensiv färben, besonders gut war anscheinend die Decidua erhalten. Dagegen konnte ich von Eihäuten an keiner Stelle der von mir untersuchten Sackwand auch nur eine Spur entdecken, die Structur der Placenta wiederum war an vereinzelten Stellen deutlich nachzuweisen. Diese eigenthümlichen, im Innern des Fruchtsackes sitzenden Tumoren rühren wohl von veränderten Weichtheilen des Fötus her, lassen aber keinerlei Structur mehr erkennen, überhaupt konnte ich irgend welche fötale Gewebe mittelst des Mikroskopes an keiner Stelle mehr entdecken. — Das Ergebniss meiner Untersuchungen präcisire ich also dahin:

1. dass dieses Präparat nicht als Lithopädion bezeichnet werden kann, sondern dass es als Skelettirungsprocess des Fötus aufzufassen ist;

2. dass es sich um eine Tubargravidität handelt;

3. dass den Hauptbestandtheil der retinirten Masse die mit Blut durchtränkte Placenta darstellt.

4. Herr Orthmann: Meine Herren! Ich möchte mir gestatten, Ihre Aufmerksamkeit für einen Augenblick auf einige mikroskopische Präparate von ausgekratzter Uterusschleimhaut zu lenken, welche hier aufgestellt sind und zeigen sollen, wie vorsichtig man einerseits in der Deutung frischer mikroskopischer Schnitte sein muss, und wie wichtig es andererseits ist, eine endgültige Diagnose in allen auch nur einigermassen zweifelhaften Fällen erst am gehärteten Präparat zu stellen. — Unter dem einen Mikroskop befindet sich ein frischer, mit Methylenblau gefärbter, und unter dem zweiten ein gehärteter, mit Hämatoxylin-Eosin gefärbter Schnitt. Der erste gewährt nun stellenweise ein ganz eigenthümliches Bild; man sieht eine Art alveolärer Anordnung des Gewebes, das im Innern mit grossen, epithelähnlichen Zellen von verschiedener Tinctionsfähigkeit angefüllt ist und in der Mitte zuweilen noch eine kleine, spaltähnliche Oeffnung erkennen lässt, so dass auf den ersten Blick eine Aehnlichkeit mit einem Drüsencarcinom

nicht zu verkennen ist, eine Ansicht, welche mir von verschiedenen Seiten bestätigt wurde, zumal wenn man über die Anamnese des Falles nicht unterrichtet ist. Letztere ist nun sehr geeignet, jeden sofort bei dem Gedanken an eine derartige maligne Neubildung stutzig zu machen; die ausgekratzten Massen stammen nämlich von einer Patientin, welche vor ca. 6 Wochen geboren hat. Die genauere Anamnese ist folgende:

Frau B., 39 Jahre alt, wurde am 29. October 1894 wegen eines Prolapses und eines bis in das Rectum reichenden Dammrisses in die Martin'sche Anstalt aufgenommen — Patientin ist seit dem 15. Jahre regelmässig menstruirt und seit 3 1/2 Jahren verheirathet; sie hat 2mal im 3. Monat abortirt, zuletzt im April 1893, und 1mal geboren. Vor einigen Jahren will Patientin an einem Geschwür der Gebärmutter und sehr starkem Ausfluss gelitten haben; hierzu stellten sich vor ungefähr einem Jahr hochgradige Kreuzschmerzen ein, so dass sie damals bereits Hülfe in der Martin'schen Anstalt suchte. Es handelte sich um eine Retroflexio uteri fixata und ein subseröses Myom des Fundus, weshalb am 16. December 1893 die Koeliotomie vorgenommen wurde; das Myom wurde enucleirt und der Uterus ventrofixirt.

Am 21. September 1894 wurde Patientin entbunden, nachdem sie die letzten Menses am 24. November 1893, also vor der Koeliotomie, gehabt hatte; die Geburt war nach Aussage des behandelnden Arztes sehr schwierig; es handelte sich um Fusslage. Bei der in Narkose vorgenommenen Extraction kam der tiefe Dammriss zu Stande; das Kind war sehr gross (anscheinend übertragen) und kam todt zur Welt. Patientin hat ca. 4 Wochen gelegen und ab und zu an Blutungen gelitten. — Am 30. October 1894 wurde von Herrn Prof. Martin die Abrasio mucosae uteri, die Colporrhaphia ant. und post. und die Rectoperineoplastik ausgeführt.

Die aufgestellten mikroskopischen Präparate rühren von der bei dieser Gelegenheit gewonnenen Uterusschleimhaut her. An den gehärteten Schnitten sieht man nun deutlich, dass es sich an den fraglichen Stellen um eine eigenthümliche, insuläre Anordnung von Deciduaüberresten handelt, welche offenbar in regressiver Umwandlung begriffen sind; die grossen, polyedrischen Zellen sind ohne allen Zweifel Deciduazellen.

Discussion: Herr Gebhard ist nicht der Ansicht, dass das vorgelegte Präparat das Bild eines Carcinoms vortäusche; vielmehr hält er

die scheinbaren Alveolen sammt Inhalt für Quer- und Schrägschnitte obliterirter Arterien.

Herr Orthmann: Der Ansicht von Herrn Collegen Gebhard, dass es sich an den fraglichen Stellen nur um degenerirte Gefässe und deren hyaline Zerfallsproducte handelt, kann ich nicht beistimmen; hiervon kann man sich sofort durch einen Blick auf die von dem gehärteten Präparat gewonnenen Schnitte überzeugen; die sogenannten Schollen sind grosse, epithelähnliche Zellen und hier entschieden als Deciduazellen anzusprechen.

5. Herr Mackenrodt: Demonstration eines in Zerfall begriffenen Myoma uteri gravidi.

Das Präparat, ein zweifaustgrosses, kugeliges Myom, stammt von einer 39jährigen Frau, die seit 13 Jahren steril verheirathet war. Die Menses waren stets profuse, aber sonst regelmässig. Die letzte Regel war vor 3½ Monaten. Vor 2 Monaten erkrankte Patientin an Peritonitis, wurde bettlägerig und fiel zusehends ab. Nach 6wöchentlichem Krankenlager wurde die Kranke meiner Klinik zugeführt und machte einen jämmerlichen Eindruck. Sie brach fast alle Speisen, klagte über heftige Leibschmerzen, fieberte, war sehr heruntergekommen und drohte zu collabiren. Die Untersuchung ergab, dass der Uterus vergrössert war und eine Schwangerschaft von ca. 3 Monaten bestand. Von dem rechten Horn des Uterus ging eine kugelige Geschwulst aus, die ausserordentlich empfindlich war und sich vom Uterus nicht trennen liess. Es wurde zuerst an ein strangulirtes, allseitig verwachsenes Dermoid gedacht; jedenfalls wurde constatirt, dass mit der Geschwulst, welcher Art sie auch sei, Veränderungen vor sich gegangen waren, welche eine sofortige Entfernung dringend erforderten. Bei der Laparotomie ergab sich, dass im rechten Uterushorn ein zweifaustgrosses Myom interstitiell-subserös sass, welches sich fluctuirend anfühlte. In vorsichtiger Weise wurde die Geschwulst aus dem Bett enucleirt, dabei entstand ein durch die ganze Dicke der Uteruswand reichender Defect, so dass die bläulich schimmernde Decidua blossgelegt wurde, ohne dass jedoch die letztere verletzt worden wäre. Die Muskulatur wurde dann durch vorsichtig angelegte Knopfnähte aus Catgut geschlossen, darüber durch eben solche Ligaturen die Serosa vereinigt. Die Kranke machte eine ganz normale Reconvalescenz durch, erhielt in den ersten 6 Tagen Opiumsuppositorien; sie abortirte

nicht, ist heute vollständig geheilt und mit normalem Schwangerschaftsbefunde nach Hause gegangen.

Das halbirte Myom ist nun, wie Sie an dem Präparat ersehen, in centralem Zerfall begriffen; es ist nur noch eine ca. 2 cm dicke, von Detritus erfüllte Schale übrig geblieben; dieser Zerfall ist als eine Schwangerschaftserscheinung aufzufassen.

Es ist dies der zweite Fall, in dem ich veranlasst wurde, wegen lebensbedrohender Erscheinungen aus dem schwangeren Uterus ein Myom zu enucleiren. Beide Male wurde trotzdem die Schwangerschaft nicht unterbrochen. Auch den ersten Fall habe ich vor dieser Gesellschaft vor 1½ Jahren demonstrirt. Diese Fälle sind nicht blos deshalb interessant, weil sie zeigen, dass man aus der Wand des schwangeren Uterus Geschwülste entfernen kann, ohne dass der Abort einzutreten braucht, sondern es dürfte besonders der letzte Fall zeigen, dass bei der Complication von Myom und Schwangerschaft Erweichungen der Tumoren eintreten unter dem Einfluss der Schwangerschaft, welche die sofortige Laparotomie erforderlich machen. Man braucht aber nicht gleich den ganzen Uterus zu exstirpiren, sondern kommt nicht selten mit der Enucleation aus, kann sogar die Schwangerschaft fortbestehen lassen.

6. Herr Bröse demonstrirt einen durch die Myomotomie nach der Chrobak'schen Methode gewonnenen Uterus. Das Präparat stammt von einer 42 Jahre alten Patientin, welche im Februar in Behandlung kam. Sie blutete seit 3 Jahren sehr stark; eine Uterusauskratzung und 100 Ergotineinspritzungen waren ohne Erfolg.

Die Frau litt an kleinen, multiplen Myomen. Die Anwendung des galvanischen Stromes, positiven Poles, Kohlensonden in 25 Sitzungen hatte einen so ausserordentlichen Erfolg, dass die Frau vom 5. März bis 1. September gar keine Blutungen mehr hatte, selbst die Menstruation blieb aus.

Am 1. September trat eine starke Blutung ein, welche immer mehr zunahm und durch kein Mittel, selbst nicht durch die Tamponade, zu stillen war. Da ausserdem die Tumoren bedeutend grösser erschienen, wurde am 14. September die Laparotomie ausgeführt. Hierbei zeigte sich, dass die anscheinende Vergrösserung der Tumoren dadurch bedingt war, dass sich links ein grosser Hämatosalpinx und rechts ein Hydrosalpinx entwickelt hatte.

An dem Präparat ist vor Allem interessant der Effect der

Elektrolyse. Es zeigte sich, dass überall da, wo die Kohlensonde die Schleimhaut berührt hatte, dieselbe in Narbengewebe umgewandelt ist. Nur in den Taschen und Winkeln der Uterushöhle, in welche die Sonde nicht ordentlich eindringen konnte, ist die Schleimhaut erhalten. Im Fundus sitzt ein Myom, das von grossen, klaffenden Gefässen durchsetzt ist, welche in die Uterushöhle münden.

Der galvanische Strom hatte von allen symptomatischen Mitteln in diesem Falle allein genützt. Leider war die symptomatische Therapie, wie so häufig bei den Myomen, nicht von dauerndem Erfolge gewesen.

7. Herr J. Veit: Ich lege Ihnen hier doppelseitige Ovarialtumoren vor, von denen der eine, in Formalinlösung aufgehoben, noch die ursprüngliche Grösse und Gestalt darbietet, während der andere, in Alkohol aufbewahrte, ohne Weiteres sich als papilläres Kystom charakterisirt. Ursprünglich sah der Tumor vollkommen aus wie eine Blasenmole und erinnerte lebhaft an die vor einiger Zeit von Herrn Odebrecht vorgelegten Tumoren. Trotzdem handelt es sich auch in meinem Falle nicht um ein Oberflächenpapillom, sondern um ein echtes papilläres Kystom, dessen bindegewebige Grundsubstanz allerdings theilweise myxomatös degenerirt war.

Uebrigens stammt das Präparat von einer fast 70jährigen Frau, welche nicht wegen des Tumors, sondern wegen Magenerscheinungen und Obstipation ärztliche Hülfe suchte. Gleichzeitig bestand Ascites. Patientin ist von der Operation genesen.

II. Herr J. Veit: Ueber Heilung einer Ureterenverletzung. (Hierzu 1 Abbildung im Text.)

Nebenverletzungen bei Operationen gehören stets zu den unangenehmsten Ereignissen, welche einem Operateur vorkommen können. Man wird im Allgemeinen ja in der Literatur nicht so viel über diesen Gegenstand finden, als wirklich vorkommt. Aus naheliegenden Gründen werden keineswegs alle Fälle von unbeabsichtigter Verletzung lebenswichtiger Organe veröffentlicht, sondern meist nur dann, wenn es gelingt, nach der Verletzung vollkommene Heilung herbeizuführen. Beschäftigt man sich mit diesen Fragen, so fällt es ohne Weiteres auf, dass relativ selten der Anfänger, relativ häufig der erfahrene Operateur derartige Beobachtungen

macht. Auch das mag zum Theil in einer Scheu gerade des Jüngeren liegen, gewisse Fehler öffentlich mitzutheilen. Doch möchte ich nach Eindrücken, die ich im Allgemeinen gewonnen habe, die Erklärung auch darin finden, dass der geübtere Operateur sowohl schwierigere Fälle zugeschickt erhält, als auch in verzweifelteren Fällen noch einen Operationsversuch wagt.

Nur selten ist die Nichtachtung der normalen Anatomie die Ursache für die Verletzung. Dann handelt es sich eben um so grobe Kunstfehler, dass wir wirklich bei dem heutigen Fortschritt und der allgemeinen guten Ausbildung in der Anatomie nur selten darauf zu rechnen haben.

Bei weitem wichtigere ätiologische Momente für die Nebenverletzungen stellen meines Erachtens congenitale und erworbene Veränderungen des normalen anatomischen Verhaltens dar. Jeder gewissenhafte Arzt, welcher operativ schwere Erkrankungen heilen will, wird ja die pathologische Anatomie der betreffenden zu heilenden Erkrankung beherrschen müssen. Und doch kann es vorkommen, dass die Topographie der umgebenden Organe so alterirt ist, dass eine Verletzung fast unvermeidlich ist. Hier kann erst die Publication über solche unangenehme Erfahrungen dazu führen, dass künftig solche Verletzungen vermieden werden.

Sehr lehrreich in dieser Beziehung wurde für die Laparotomie eine zufällige Verletzung der Blase, welche Schröder bei einer Ovariotomie vorkam. Hier handelte es sich um ein so hohes Hinaufreichen der Blase, um so weites Offenbleiben des Urachus, dass schon in der Absicht, die Bauchhöhle zu eröffnen, die vordere Wand der Blase getroffen wurde. Seitdem wissen wir, dass ausnahmsweise congenital die Blase so hoch reichen kann, und wissen uns auf alle Weise vor dieser Nebenverletzung zu schützen. Wird nun wirklich die Blase bei der Laparotomie hier eröffnet, so ist die Bedrohung des Lebens nicht so erheblich, dass wirklich schwere Bedenken entstehen.

Anders steht es dagegen mit den Verletzungen der Ureteren. So lange die Verletzung das Leben direct bedroht, gilt sie so sehr als ein grober Kunstfehler, dass jeder einer Publication aus dem Wege geht. Wird es in dieser oder jener Weise, vielleicht mit veranlasst durch die nachfolgenden Beobachtungen, möglich sein, jede Ureterenverletzung zu heilen, so glaube ich, dass die Mittheilungen über derartige Verletzungen zunehmen dürften.

Natürlich muss unser Standpunkt der sein, dass wir in erster Linie Ureterenverletzungen zu vermeiden und in zweiter Linie etwa vorgekommene sofort zu heilen suchen müssen.

Die nachfolgenden Angaben, welche besonders zur Vermeidung der Verletzung dienen sollen, halte ich nicht für ganz überflüssig, weil ich den Eindruck habe, als ob die Verletzungen doch etwas häufiger sind, als man allgemein annimmt, und weil bisher die Verletzungen der Ureteren immer noch als sehr schwer bezeichnet werden müssen.

Bei vaginalen Operationen scheint mir nun durch das Verfahren, welches Herr Mackenrodt[1]) uns hier vortrug, die Verletzung, wenn auch erst nach einer gewissen Zeit, sicher heilbar zu sein. Dagegen ist die Verletzung bei der Laparotomie immer noch eine sehr bedenkliche, und man kann es bisher als einen gewissen Erfolg bezeichnen, wenn die Patientin mit dem Leben davonkommt, vielleicht auch nur mit einer Fistel.

Dass der Ureter bei ventralen Operationen an den weiblichen Genitalien überhaupt gefährdet ist, liegt theils an der intraligamentären Entwickelung gewisser Geschwülste, insbesondere der Ovarialtumoren, zum Theil an Retraction parametritischer Processe. Die erstere Veränderung ist in ihrer Schwere ja jedem, der laparotomiren muss, so bekannt, dass man bei ihrem Vorkommen ohne Weiteres an alle Complicationen zu denken geneigt ist. Jedenfalls haben bei dieser Veränderung in der früheren Zeit ausschliesslich die Verletzungen des Ureter stattgefunden, und werde ich übrigens eine Beobachtung der Art nachher mittheilen.

Mit der Zunahme der Laparotomien wegen Pyosalpinx ist hier die Verletzung relativ häufiger geworden; ihre Ursache liegt in dem Vorkommen parametritischer Narben in der Umgebung des Ureters, die so gut wie gar nicht bekannt sind. Die beiden Formen der Parametritis, welche zu diesen Narben führen können, sind die acute eitrige und die von vornherein durch Retraction charakterisirte. Letztere hat bekanntlich Freund ganz besonders in den Bereich seiner Betrachtungen gezogen. Ihr Vorkommen beschränkt sich im Wesentlichen auf die tiefen Partien des Ligamentum latum, auf diejenigen Theile, welche die Basis desselben bilden. Dass so hoch oben schrumpfende Vorgänge spielen, ist von

[1]) Zeitschrift für Geburtsh. Bd. 30 H. 1.

Freund nicht angegeben. Ich habe mir, seit ich zum ersten Mal auf diese Verhältnisse meine Aufmerksamkeit zu lenken gezwungen wurde, bei der Laparotomie öfters die Frage vorgelegt, ob ich ohne die Wahrscheinlichkeit einer früheren acuten Erkrankung jemals diese schrumpfenden Formen am Ureter gefunden. Ich muss gestehen, dass mir kein Fall vorgekommen ist, in dem ich ohne bestehende oder bestandene Eiterung in der Tube oder im Ovarium eine solche bedrohliche Annäherung des Ureters an das Ovarium gefunden. Ich bin daher nach meinen Beobachtungen geneigt, für die Narbenbildung im Beckenbindegewebe bei Pyosalpinx nur eine überstandene eitrige Parametritis als Ursache anzuschuldigen.

Die bisher allgemein gültige Regel, dass die Parametritis purulenta eine Folge der Wundinfection ist (Operationen, Entbindung), erleidet nach der neueren Erfahrung doch wieder viel mehr Ausnahmen, als man dachte. Kleine Abscesse in der nächsten Nähe der erkrankten Anhänge, ödematöse Durchtränkungen einzelner Partien findet man bei der Laparotomie wegen Anhangserkrankung nicht allzu selten. Mit dem Befunde ist ja keineswegs gesagt, dass ein derartiger Abscess stationär bleibt, vielmehr ist es sehr wahrscheinlich, dass die meisten Parametritiden auch aus dieser Ursache ebenso wie die puerperaler zur spontanen Resorption gelangen, und das Residuum besteht dann in Narbenbildung.

So schliesse ich also aus dem Befund von Narben im Beckenbindegewebe an den verschiedensten Stellen, aus dem Nachweis vereinzelter parasalpingitischer Abscesse, aus der Thatsache, dass schwerere Narbenbildung nur bei Pyosalpinx vorkommt, dass die pathologische Annäherung des Ureter an das Ovarium und das abdominale Ende der Tube sich durch Residuen phlegmonöser Processe an dieser Stelle erklärt, welche klinisch sich durch das ein- oder mehrmalige Auftreten fieberhafter Processe kennzeichnen.

Demgemäss finde ich also in der intraligamentären Entwickelung von Tumoren und in der Schrumpfung des Ligamentum suspensorium ovarii die anatomische Erklärung dafür, dass der Ureter in der Gegend der Linea innuminata seitlich im Beckeneingang verletzt werden kann. Wenn man sonst stets mit der normalen Anatomie auskommt, so muss man unter den genannten Verhältnissen in ganz hervorragender Weise an die Verletzung des Ureter denken. Da die Annäherung des Ovarium an den Ureter bei allen schweren

Formen von Pyosalpinx vorkommt, so wird man in diesen Fällen regelmässig besondere Vorsicht bei dem Abpräpariren und dem Unterbinden der Arteria spermatica walten lassen müssen, um eine Verletzung des Ureters mit Sicherheit zu vermeiden.

Versuche zur Heilung etwaiger Verletzungen, die bei Laparotomie vorgekommen sind, sind natürlich vielfach gemacht worden. Ich finde in der Arbeit von Büdinger[1]) eine sehr ausführliche Zusammenstellung über die Harnleiterimplantationen. Dass derselbe die von mir erwähnte Schrumpfung einer Parametritis als Ursache der Verletzung nicht erwähnt, ist ja sehr erklärlich. Im Uebrigen stimmt meine operative Erfahrung ganz mit dem Resultat desselben überein. Das Einnähen des Ureters in die Blase ist die zweckmässigste Methode der Heilung einer Verletzung des Ureters bei einer Laparotomie.

Es scheint mir gar keinem Zweifel zu unterliegen, dass Büdinger Recht hat, wenn er die primäre Nephrectomie eben so wie die Anlegung einer Bauchdeckenfistel mit späterer Nierenexstirpation ebenso verwirft, wie das dritte Verfahren, das Abbinden des Ureters. Es bleiben im Wesentlichen für die Therapie nur die directe Naht des Ureters und die Implantation desselben in die Blase (die übrigen Organe, Darm, Vagina, Urethra, Haut, dürften ernstlich nicht in Frage kommen) übrig.

Bei dem Vergleich dieser beiden Methoden sprechen ja alle diejenigen Beobachtungen, bei denen nach Blosslegung des Ureters von der Lendengegend aus ein Stein aus ihm extrahirt wurde und demnächst noch direct oder indirect Heilung des Ureters erfolgte, für die directe Naht. Ebenso ist der Versuch von Poggi und van Hook, sowie der Erfolg von Kelly, nach van Hook's Methode eine directe Naht zu machen, sehr verführerisch. Insbesondere habe ich den Eindruck, dass man, wenn es gelingt, die Naht des Ureters mit Peritoneum zu bekleiden und nach hinten zu durch die Lendenmuskulatur eine Drainage anzulegen, gewiss auf Erfolg rechnen kann. Es kommt doch schliesslich vor allen Dingen darauf an, dass, wenn die Naht des Ureters aufgeht, dies sofort beobachtet wird und eventuell der Urin nicht in das Bindegewebe

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 48 Heft 3.

oder Peritoneum, sondern nach aussen geleitet wird. In dieser Beziehung gewährt keines der Verfahren, welche bisher angegeben sind, volle Sicherheit, und ich stimme der Auffassung von Büdinger vollkommen bei, dass die Implantation des Ureters in die Harnblase, so wenig Erfolg sie bisher gegeben hat, doch dann den Vorzug verdient, wenn es gelingt, die Sicherheit für das Leben der Patientin bei eventueller Nichtheilung zu gewinnen. Hierüber liegen Thierversuche vor und zwei erfolgreiche Beobachtungen von der lebenden Frau, welche Novaro veröffentlicht. Derselbe heilte auf diesem Wege zwei Ureteren-Scheidenfisteln, indem er die Laparotomie machte und den Ureter nahe an der Fistel durchschnitt. Demnächst nähte er mit Lembert'schen Nähten den Ureter in die vorgestülpte Blase hinein.

Die Versuche, welche Büdinger an Thieren machte, führten zu einem vollen Erfolg, und kann man daher principiell dem Verfasser nur zustimmen, wenn er bei Verletzungen des Ureters während einer Laparotomie das Einnähen desselben in die Blase für angezeigt hält.

Anderweite Erfolge bei Ureterenverletzungen während einer Laparotomie sind in den letzten Jahren nur wenig veröffentlicht worden. Pozzi[1]) bespricht im Wesentlichen die Verletzung bei subserös entwickelten Tumoren. Bei seitlichem Anreissen nähte er über einem Harnleiterkatheter nach Art einer Darmnaht; eventuell muss man das Geschwulstbett drainiren. Für quere Durchreissungen wird die Naht des Ureters, die Anlegung einer Harnleiterfistel oder die Nephrectomie gemacht werden. Kammerer[2]) und Tauster[3]) und eine Reihe anderer Operateure machten gleichfalls die Nephrectomie.

Die Versuche über Einpflanzung des Ureters in den Darm und auf die äussere Haut übergehe ich hier.

Rydygier[4]) will bei Verletzungen des Ureters während Bauchoperationen die beiden Ureterenenden in die Bauchwand einnähen und später wieder vereinigen.

---

[1]) Ann. des mal. des org. gén. urin. 1891, Bd. 9 p. 539.

[2]) New York med. Journ. 1891, p. 492.

[3]) Pester med.-chir. Presse XXIX p. 419 ff.

[4]) Ureteroplastik. Oesterr.-ungar. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1892.

Dührssen's[1]) Angabe, dass man bei der Unmöglichkeit, eine Ureterenscheidenfistel nach einer der vaginalen Methoden zu heilen, den Ureter nach Laparotomie in die Blase einnähen soll, ist vorläufig nur theoretisch. Es dürfte sich meines Erachtens nur selten Gelegenheit bieten, auf diese Weise heilen zu müssen.

Meine eigenen Erfahrungen über Verletzungen des Ureters beziehen sich glücklicherweise nur auf zwei eigene Beobachtungen und eine frühere aus Schröder's Praxis. In den beiden Fällen, welche mir zur Last fallen, handelte es sich um schwere Pyosalpinx, charakterisirt durch wiederholte Temperatursteigerungen und Attacken von Beckenperitonitis. In dem ersten Falle exstirpirte ich am 13. Juni 1892 eine doppelseitige Pyosalpinx. Hierbei verletzte ich den linken Ureter, indem ich ihn seitlich anschnitt. Nach Exstirpation der beiden Anhänge habe ich in der Absicht, den Ureter später in die Blase einzunähen, ihn im unteren Niveau der vorderen Bauchwand fixirt. Patientin machte eine leidliche Reconvalescenz durch, und demnächst habe ich versucht, nach Sectio alta den Ureter in die vordere Wand der Blase einzupflanzen. Am dritten Tage trat Urininfiltration ein, so dass ich die Wunde wieder aufmachen musste und nach Verlauf der Granulationsbildung den Versuch des Einnähens wiederholte. Auch hierbei trat Urininfiltration ein, und die Patientin starb an den Folgen derselben.

Ich machte in diesem Falle die eigenthümliche Beobachtung, dass nach der Laparotomie überhaupt kein Urin mehr in die Blase eingetreten war, trotzdem ich die rechte Niere als vorhanden palpirt hatte. Die spätere Section zeigte, dass an der Stelle des Ligamentum infundibulo-pelvicum der Ureter völlig obliterirt war, aber keine Hydronephrose, keine Dilatation des Ureters oberhalb bestand. Der mit der Pyosalpinx einhergehende schrumpfende Process hatte mit zunehmender Verengerung des Ureters allmälig zum völligen Aufhören der Function der einen Niere geführt.

Dass hier nicht etwa der Ureter bei der Operation unterbunden war, konnte mit Sicherheit aus dem Mangel jeglicher Symptome geschlossen werden. Ich nehme vielmehr an, dass schon vor der Laparotomie die Function der einen Niere aufgehört hatte. In der linken Niere bestand übrigens schwere Pyelonephritis.

Dass derartige Veränderungen der Niere vorkommen können,

---

[1]) Dührssen, Volkmann's Vorträge, N. F. 114.

bei denen ohne acute Hydronephrose ein Verschluss des Ureters allmälig zu Stande kommt, kann ich weiter beweisen durch eine eigenthümliche Beobachtung, an die mich dieser Fall lebhaft erinnerte. Bei einem intraligamentär inserirten Ovarientumor machte Schröder die vollkommene Exstirpation, als ich noch Assistent an der Klinik war. Der exstirpirte Tumor wurde von Herrn Carl Ruge genauer untersucht, und im Bindegewebe an der hinteren Wand fand sich zu unserem grössten Erstaunen ein eigenthümlicher 6—8 cm langer Strang, den die mikroskopische Untersuchung als den Ureter erwies. Ich besitze leider keine genauere Aufzeichnung mehr darüber, doch theilt mir Herr Ruge mit, dass auch er sich genau dieser Beobachtung entsinnt. Mit einer gewissen Sorge beobachteten wir das Schicksal der Patientin, und zu unserer grössten Ueberraschung erfolgte ohne jede Reaction vollkommene Heilung, so dass hier eine Section keine Aufklärung geben konnte.

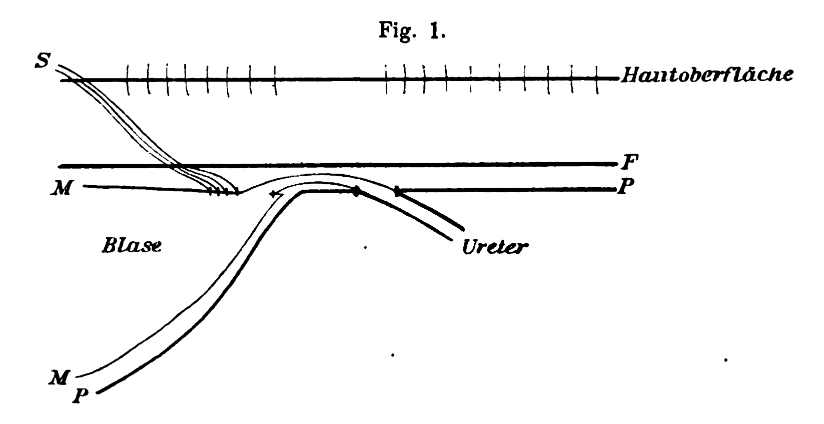
Derartige Beobachtungen sind ja in Bezug auf das Zugrundegehen der Function einer Niere höchst auffallend. Dass die innere Medicin derartige Beobachtungen nicht häufiger macht, erklärt sich eben daraus, dass die Function der beiden Nieren von dem inneren Mediciner nur schwer von einander getrennt werden kann.

In diesen beiden Beobachtungen ist es ohne Weiteres klar, dass die Function der Nieren aufgehört haben muss, sonst wären die Erscheinungen vollkommen unklar. In Schröder's Fall mag ja der Ureter unterbunden worden sein; hier folgte aber sicher keine acute Hydronephrose. In meinem Fall ist sicher keine Unterbindung vorgenommen worden. Es trat weder Hydronephrose, noch irgend etwas Sonstiges ein. Die langsam erfolgende Compression in dem einen Fall durch den wachsenden Tumor, in dem anderen Fall durch die Narbenbildung führte zum allmäligen Aufhören der Function der Niere.

Alle übrigen Erklärungsversuche dieser Fälle halte ich für weniger wahrscheinlich. Insbesondere möchte ich hervorheben, dass die Annahme eines dreifachen Ureters mir zum Mindesten unwahrscheinlich erscheint, während in meinem Falle davon gar keine Rede sein kann. Man muss manchmal in der Wissenschaft Beobachtungen publiciren, welche nicht in den Rahmen der alltäglichen Fälle hineinpassen und deren Deutung erst weitere Erfahrung bringt. Dahin rechne ich auch diese Fälle von Aufhören der Nierenfunction nach langsamem Verschluss des Ureters.

Die Beobachtung über die Schwierigkeit des nachträglichen Einnähens des Ureters in die Blase und die dabei eintretende Urininfiltration bewiesen mir, dass die Technik dieses Versuches noch verbessert werden müsse, und ich hatte mir auf Grund meines Misserfolges die Sache wenigstens überlegt und einen Plan mir gebildet, als ich in diesem Jahre abermals unter ähnlichen Verhältnissen den Ureter verletzte. Auch in diesem zweiten Falle lagen (27. Juli 1894) Schrumpfungsvorgänge im Bindegewebe seitlich von

Fig. 1.



Schema des Einnähens des Ureters in die Blase.
P Peritoneum. M Blasenschleimhaut. F Fascie. S nach aussen geleitete Nähte.

dem Ligamentum suspensorium ovarii vor. Auch hier schnitt ich den Ureter seitlich an, als ich den Stiel des hervorgezogenen Ovarium abtrennte.

Ich fasste den Ureter nach Exstirpation der erkrankten Anhänge, und nach vollkommenem Schluss der Bauchhöhle zog ich ihn aus der Bauchwunde heraus. An der Stelle, an der er zwischen Peritoneum parietale und Fascie die Bauchwunde passirte, fixirte ich ihn mit zwei Nähten, welche sein Lumen nicht trafen. Demnächst verlängerte ich die Hautwunde bis zur Symphyse und eröffnete mit einem Längsschnitt extraperitoneal die vordere Wand der Blase. Dann schnitt ich den Ureter schräg zu, vergrösserte dadurch seine Schnittflächen, und nähte ihn in die Oeffnung mit Catgutnähten ein. Das unterste Ende des Schnittes in der Blase, der länger ausgefallen war, als für den Ureter eigentlich nöthig, schloss ich direct. Die Nähte, mit denen der Ureter in die Blase eingenäht und die Blase vernäht war, leitete ich zum untersten

Ende des Hautschnittes, vereinigte über der Ureter- und Blasennaht die Fascie, die Muskulatur und Haut. Nur die kleine Stelle, an der die Fäden aus der Hautwunde herauskamen, blieb offen (s. Fig. 1). Der weitere Verlauf nach der Operation war einfach. Mit nur ganz leichten Temperatursteigerungen genas die Patientin. Der Urin floss reichlich durch den eingelegten Dauerkatheter aus der Blase aus. Vom Ende des 6. Tages ab kam zeitweise etwas Urin aus der Bauchwunde, und zwar direct aus der Blase. Dies liess sich dadurch erkennen, dass die Durchnässung der Wunde nur erfolgte, wenn sich der Katheter verstopft hatte und dadurch die in die Blase eingespritzte Flüssigkeit oben herauskam. Vom 14. Tage ab verringerte sich die ausfliessende Menge sehr erheblich, und vom Ende der dritten Woche an war die Bauchwunde völlig geschlossen. Die Patientin ist mit der Urinsecretion seitdem ganz in Ordnung und hat sich sehr erholt.

Die aus dem Dauerkatheter entleerte Urinmenge betrug in den ersten 24 Stunden 370 ccm, demnächst 560, 630, 680, 570 ccm. Die Verringerung von diesem Tage an auf 520 und 390 ccm erklärt sich dadurch, dass zeitweise der Katheter herausgefallen und mit dem Stuhl Urin entleert worden war. Am 8. Tage stieg die Menge auf 750, am 9. auf 1000, am 10. auf 1260 ccm. Ich liess jetzt reichlich Flüssigkeit geniessen, und die durch den Katheter entleerte Menge stieg am 15. Tage bis auf über 2000 ccm. Am 11. Tage war es ganz klar, dass nur bei gehemmtem Abfluss, wenn der Dauerkatheter sich verschoben oder sich verstopft hatte, die Jodoformgaze auf der Bauchwunde sich durchnässte.

Der volle Erfolg, den ich in diesem Falle erreicht habe, scheint mir eine werthvolle Bestätigung zu sein für die Angabe, welche Büdinger macht, dass das Einnähen des Ureters in die Blase die beste Behandlungsmethode von Verletzungen des Ureters ist.

Immerhin schien es mir aber nicht unwichtig zu sein, im Anschluss an meine Beobachtungen zu betonen, dass die Verletzungen des Ureters bei der Laparotomie bestimmte anatomische Voraussetzungen haben, deren Kenntniss ihre Entstehung hoffentlich noch seltener machen wird. Sollte aber trotzdem eine Ureterenverletzung eintreten, was ja, in Folge des durch die Verbesserung der Prognose bedingten Versuches der Laparotomie auch in verzweifelten Fällen, nicht völlig auszuschliessen sein wird, so halte ich das Princip für richtig, den verletzten Ureter in die Blase einzunähen,

und unter den verschiedenen Nahtmethoden halte ich die von mir beschriebene für gewiss nicht ganz unzweckmässig.

Discussion: Herr Olshausen stimmt Herrn Veit zu, dass die Verletzungen der Ureteren bei Laparotomien ausserordentlich bedenklich sind. Am häufigsten und am schwersten vermeidbar sind die Verletzungen bei intraligamentären Tumoren; aber auch bei abnormer Lage des Ureters. Olshausen operirte eine Kranke bei doppelseitigem Ovarialcarcinom. Bei der Operation wurde erkannt, dass nicht entfernbare Metastasen bestanden. Bei der Ausschälung des intraligamentären, rechtsseitigen Tumors wurde der Ureter an der Basis des Ligaments unterbunden. Der linke Tumor war nicht intraligamentär. Er wurde emporgehoben und der so sich präsentirende Stiel mit zwei Ligaturen abgebunden und durchtrennt. Darauf sah man am Stiel ein abgetrenntes Stück des Ureters. Nun leitete man das centrale Ende des verletzten Ureters über das Lig. lat. weg in die Blase, welche an der geeignetsten, nächsten Stelle eröffnet wurde. Ein Nélaton'scher Katheter wurde in den centralen Theil des Ureters eingeführt und bei der Catgutnaht, welche den Ureter an die Blase annähte, mitgefasst, um ihn sicherer für eine Anzahl Tage zu fixiren. Die Stelle der Einpflanzung des Ureters in die Blase wurde durch Peritoneum bedeckt, so dass sie ganz extraperitoneal lag. 1½ Tage ging Alles gut und der Urin floss ab. Dann trat völlige Sistirung der Urinexcretion ein. Der Katheter hatte sich gelöst und war in die Blase gerutscht. Die Kranke ging zu Grunde.

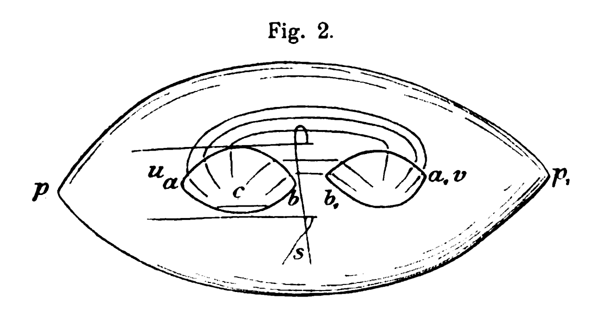
Herr Dührssen: Die Bemerkungen von Herrn Veit über die Combination von Pyosalpinx und Parametritis und die hierdurch mögliche Dislocation eines Ureters haben mich lebhaft interessirt. Ich habe neulich einen Fall von Tubentuberculose laparotomirt, wo die rechte Tube in mehrfachen Windungen förmlich in einander geknäuelt war, und diese Windungen tief in das stark verdickte und von derben Narbensträngen durchzogene Ligament hineinragten. Um hier eine Ureterverletzung zu vermeiden, habe ich die Tube (nach vorheriger Unterbindung) am Lig. infundibulo-pelvicum und an der Uteruskante abgetrennt und dann grösstentheils stumpf aus dem Ligament herausgerissen (der Patientin ging es am 11. Tage gut). Nach meiner Ansicht können übrigens durch Narbenstränge dislocirte Ureteren auch bei unblutigen Encheiresen zu schweren Störungen führen. Ich beobachtete mit Herrn Collegen Schwarze zusammen einen Fall von Vaginofixation, wo die Reposition des Uterus zu einer Einklemmung beider Ureteren zwischen parametritische Narbenstränge und zu völliger Anurie Veranlassung gab. Nach Entfernung der Fixationsfäden und Zurücksinken des Uterus in Retroflexion füllte

sich die Blase wieder mit Urin (cf. Dührssen, Berl. klin. Wochenschr. 1891, S. 1118 Fall 13, und Archiv f. Gyn. Bd. 47 H. 2 Fall 5). Mit Rücksicht auf diesen Fall glaube ich annehmen zu dürfen, dass die Schmerzen, welche manchmal nach Reposition des retroflectirten Uterus und Einführung eines Ringes auftreten, ohne dass etwa in einer fehlerhaften Lage des Uterus oder in entzündlichen Veränderungen der Adnexe die Schmerzen ihre Erklärung finden, auf eine Compression der Ureteren durch parametritische Narbenstränge beruhen, die durch den künstlich anteflectirten Uterus stärker angespannt werden.

Was die Heilung der durch Laparotomie erzeugten Ureterverletzung anlangt, so scheint mir mit Pozzi bei seitlichen Verletzungen die directe Naht angezeigt. Durch dieselbe hat Tauffer selbst bei völliger Durchtrennung des Ureters Heilung erzielt. Ich würde in beiden Fällen zur Sicherung der Heilung versuchen, einen Dauerkatheter einzulegen, dessen Spitze von der abnormen Oeffnung im Ureter aus renalwärts und dessen Ende in die Blase geschoben wird, um dann von einer per urethram eingeführten Kornzange nach aussen gezogen zu werden. Einen solchen Katheter habe ich in meinem Fall von geheilter Ureterscheidenfistel 2 Tage, Bandl 7 Tage ohne Schaden liegen lassen. Ist ein grösseres Stück des Ureters resecirt, so wird es, wie Herr Veit und Herr Olshausen es ausgeführt, das Beste sein, den Ureter sofort in die Blase einzunähen. Auch in diesem Fall scheint es mir nothwendig, wie Herr Olshausen es gethan, einen Dauerkatheter in den Ureter selbst einzulegen. Vielleicht hätte sich hierdurch die letale Urininfiltration in dem ersten Fall von Herrn Veit vermeiden lassen. Bizarr dagegen erscheint mir die von Chaput ausgeführte Einnähung des Ureters in den Darm. Mit Recht ist von Bazy gegen diese Methode die Gefahr der infectiösen Ureteritis und die Unbequemlichkeit der häufigen halbflüssigen Stuhlentleerungen geltend gemacht worden. Ein Irrthum ist Herrn Veit in seinem Vortrag untergelaufen. Ich habe in meinem Fall von Ureterscheidenfistel die Fistel auf vaginalem Wege geheilt und nur für Ausnahmefälle die Laparotomie vorgeschlagen, für Fälle, wo die Fistel von der Vagina aus nicht zugänglich erscheint. Es lässt sich daher auch nicht, wie Herr Veit es gethan, die Winckel-Mackenrodt'sche Methode mit meinem theoretischen Vorschlag, sondern nur mit der vaginalen Methode vergleichen — und da muss ich sagen, dass meine Methode zwei Nachtheile der Winckel-Mackenrodt'schen Methode vermeidet: Erstens erweitert meine Methode die Uretermündung, während die andere Methode diese oft stenosirte Mündung unberührt lässt, zweitens kommt es bei meiner Methode zu keiner Abknickung des Ureters, die bei der anderen Methode 180° beträgt. Berücksichtigt man, dass Gessuny und Pawlik zur Heilung

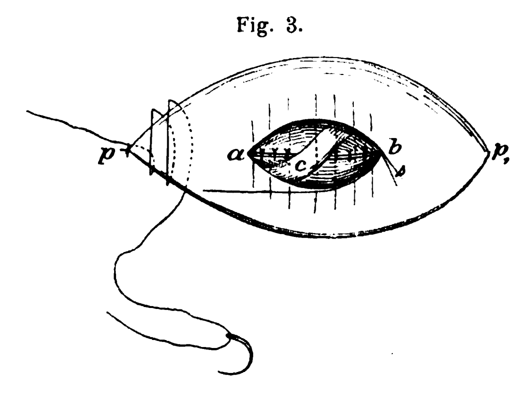
der urethralen Incontinenz die Torsion der Urethra mit Erfolg ausgeführt haben, so wird man sich des Bedenkens nicht erwehren können, dass die Winckel-Mackenrodt'sche Methode zu einer Harnstauung führen kann.

Fig. 2.



Zum Verständniss der von mir für Ausnahmefälle vorgeschlagenen Laparo-Ureterocystostomie, welche ich am Schultze-Winckel'schen Phantom mit Leichtigkeit ausführen konnte, mache ich noch einige Schlussbemerkungen. Es wird zunächst ein elastischer Katheder von der Vagina aus in den Ureter gelegt, oder bei Unzugänglichkeit der

Fig. 3.



Ureterfistel, z. B. bei Ureteruterusfistel, der Uterus fest zugenäht, um durch Harnstauung den Ureter deutlich palpabel zu machen. Es folgt Laparotomie in Beckenhochlagerung und Spaltung des Peritoneums in der Richtung des durchzufühlenden Ureters. Der Schnitt pp (Fig. 2) reicht von der vorderen Platte des Lig. latum auf den Blasenscheitel herüber. Ungefähr in der Mitte dieses Schnitts wird mit Hülfe des im Ureter liegenden und eines in die Blase eingeführten Katheters grösstentheils stumpf der Ureter und die hintere Blasenwand freigelegt und um das untere Ende des freigelegten Ureterstücks eine Schlinge herumgeführt (siehe Fig. 2). Nunmehr wird oberhalb der Schlinge der

Ureter etwa in einer Länge von 1 cm, von a bis b, und die Blase von a bis b, geöffnet. Durch den medialen Rand beider Oeffnungen werden die in Fig. 2 gezeichneten Catgutnähte gelegt, das Ende des Ureterkatheters nach oben herausgezogen, die Schlinge s und dann die übrigen Nähte geknotet. Darauf wird das untere Ende des Katheters (c) über den vereinigten medialen Blasenureterwundrand (a b, Fig. 3) weg in die Blase geschoben und die äusseren Wundränder von Blase und Ureter durch die in Fig. 3 angedeuteten Nähte von aussen her an einander genäht. Es folgt der Schluss der peritonealen Wunde durch eine fortlaufende Naht (Fig. 3) und der Schluss der Bauchwunde.

Bei dieser Methode bleibt der Ureter unter den günstigsten Ernährungsbedingungen, und sie führt in einer Sitzung zur Heilung, während Mackenrodt zur Heilung einer Ureteruterusfistel erst den Uterus exstirpirt und dann nach Wochen den Ureter in die Blase eingepflanzt hat. Die Verwandlung einer Ureteruterusfistel in eine Ureterscheidenfistel, als erster Schritt zur Heilung, ist übrigens von Arie Geyl bereits vor einigen Jahren ausgeführt worden.

Herr Mackenrodt: Der soeben gemachte Vorschlag nach Art einer Enteroenterostomie den Ureter zu versorgen, ist bereits praktisch an Hunden versucht worden. Aber er dürfte ein gefährliches Experiment bleiben, sowie überhaupt die Naht des Ureters. Die circuläre Naht ist verschiedentlich versucht worden, aber fast nie geheilt, so dass wir sie wohl nur als ein Experiment ansehen dürfen. In französischen Zeitschriften begegnet man jetzt öfter einem Vorschlage, welcher ganz acceptabel ist. Wenn es sich um eine Verletzung des Ureters bei der Laparotomie handelt — nur solche kommen hier in Frage, während ja die Ureterscheidenfistel durch mein Verfahren ganz leicht geheilt werden kann — so würde ich gegebenen Falls so verfahren: Mit dem am Lig. infundibulo-pelvicum durchtrennten Ureter würde ich, nachdem ich ihn unter dem Peritoneum der Hinterfläche des Lig. latum entsprechend nach dem Uterus zu verschoben habe, durch das Lig. latum hindurchgehen, zugleich von der Vorderfläche des Lig. latum die Blase ablösen und an irgend einer Stelle dieser abgelösten Blasenwand in dieselbe die Uretermündung einnähen. Dann würde ich darüber das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina, welches doch zwecks Ablösung durchtrennt war, wieder fest vereinigen. Auf diese Weise habe ich den Ureterverlauf, seine Einmündung in die Blase wieder extraperitoneal gelegt. Etwaige Infiltrationsabscesse entleeren sich dann nicht in die Bauchhöhle, sondern in die Blase.

Eine Vertheidigung meiner Methode der Ureterscheidenfisteloperation halte ich an dieser Stelle nicht mehr für nöthig, nachdem der Erfolg für sie entschieden hat und nachdem sie sich, wie ich mit Freude höre, bereits in anderen Händen ebenso zuverlässig bewährt hat.

Herr Gottschalk weist auf den Fall von Küster hin, der zeige, dass man den durchschnittenen Ureter auch durch directe circuläre Naht mit Aussicht auf primäre Heilung vereinigen könne.

Herr Veit: Der von dem letzten Herrn Redner erwähnte Fall Küster's ist mir wohlbekannt, es handelt sich hier um eine lumbare Ureternaht. Heilungen von Ureterverletzungen sind ja schon erfolgt, ich habe nur Ihnen nicht die ganze Literatur vorführen wollen. Trotzdem glaube ich behaupten zu dürfen, dass das Verfahren, wie ich es angewendet habe, in gewissem Sinne eine Verbesserung darstellt sowohl gegenüber den bisherigen Versuchen des Einnähens in die Blase, als auch besonders gegenüber dem Kelly'schen Versuch, die beiden Enden des Ureters wieder mit einander zu vernähen. So geistreich dieser Versuch ersonnen ist, so birgt er in sich doch eine grosse Gefahr, die darin besteht, dass, wenn die Heilung nicht per primam erfolgt, die Patientin verloren ist. Da Herr Mackenrodt so ausführlich auf die Technik der verschiedenen Vorschläge einging, will ich bemerken, dass auch mein Verfahren vom Standpunkt der Technik mir eine gewisse Sicherheit zu geben scheint. Ich habe nämlich den durchschnittenen Ureter aus dem unteren Ende der Bauchwunde herausgeleitet und ihn hier durch eine Catgutnaht am Zurückgleiten verhindert; dann habe ich die Bauchwand unterhalb der ersten Incision eröffnet und in ihr die Blase. Der Ureter wurde ferner dadurch mit einem grösseren Lumen versehen, dass ich ihn schräg zurechtschnitt und ihn mit dieser relativ breiten Fläche auf die Blase aufnähte. Dabei verlief der Ureter von der Stelle, an der er das Peritoneum der Laparotomiewunde verliess, bis zu der Blasenöffnung eine Strecke unterhalb der Fascie auf dem unverletzten parietalen Blatt des Peritoneum. Mir scheint dieses Verfahren übrigens ausser wegen der Garantie gegen das Zurückweichen auch dem Einlegen eines Katheters in den Ureter vorzuziehen zu sein; lässt man letzteren nur zwei Tage liegen, so ist die Sicherheit nicht hinreichend, und bleibt er länger liegen, so besteht die Gefahr der Incrustation. Endlich wollte ich noch bemerken, dass die wichtigen Untersuchungen Freund's über die Parametritis und ihre Schrumpfung sich auf den unteren Theil des Lig. latum beziehen, während es sich hier um das Lig. suspensorium ovarii handelt. Auch habe ich den Eindruck bekommen, als ob sich diese Schrumpfung vor der retrahirenden Form Freund's dadurch auszeichnet, dass sie das Resultat einer überstandenen eitrigen Entzündung ist.

Sitzung vom 23. November 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Veit.

Die Herren Dr.Dr. Wegscheider, Lehmann, Wendeler, Heinrichs, Mommsen, Palmié, Sanitätsrath Dr. Woelky, Stabsärzte Dr.Dr. Klauer und Velden werden zu ordentlichen Mitgliedern erwählt.

I. Demonstration von Präparaten.

1. Herr Gessner demonstrirt 2 Wöchnerinnen, welche intra partum spontane Uterusrupturen erlitten hatten. Im ersten Falle entstand die Ruptur, während die Kreissende zur Vornahme der Wendung desinficirt wurde. Extraction eines asphyktischen Kindes; Tamponade, Compressivverband des Abdomens. 2 1/2 Stunden später wegen Verschlechterung des Pulses Laparotomie: die Diagnose complete Ruptur bestätigt sich nicht, es findet sich nur ein ausgedehntes Hämatom im linken Ligamentum latum. Schluss der Bauchwunde, Genesung. Im zweiten Falle entstand die Ruptur bei Hydrocephalus. Perforation und Extraction, Drainage der incompleten Ruptur mit steriler Gaze. Im Wochenbett entstand eine Blasencervixfistel.

Die Tamponade des Risses unter Compression des Abdomens wird als das zweckmässigste Verfahren für die Praxis empfohlen.

2. Herr Gottschalk zeigt einen nach seiner Angabe construirten neuen Operationstisch, der im Centralblatt für Gynäkologie genauer beschrieben werden soll.

3. Herr Odebrecht demonstrirt eine Placenta circumvallata, die er am selbigen Tage gewonnen, und die um deswillen sein Interesse erweckte, als sie von einer Primipara stammt, die weder vor noch in der Gravidität auch nur die geringsten Zeichen von irgend einer Krankheit, auf die die Entstehung dieser Placentarform zurückgeführt zu werden pflegt, darbot.

4. Herr Mackenrodt: M. H.! Ich habe hier zwei durch vaginale Totalexstirpation gewonnene Präparate von Uteruskrebs,

die in Zusammenhang mit der Scheide resp. dem oberen Drittel derselben entfernt sind. Die Präparate an sich — zwei Portiocarcinome, die auf die Scheide übergegangen waren — wären nicht weiter merkwürdig, wenn nicht die Technik beider Operationen eine ausserordentlich schwierige gewesen wäre. Der eine Fall war complicirt durch einen dem Collum anhaftenden metastatischen Knoten, der andere durch eine völlig stricturirte Scheide. Ich habe in solchen Fällen sonst immer die Laparotomie gemacht und zwar stets mit gutem Erfolge, in diesen beiden Fällen aber habe ich ein Verfahren geübt, über das ich hier vor 4 Jahren schon einmal gelegentlich sprach, und das nach neueren Publikationen berufen sein soll, die Laparotomie zu ersetzen in Fällen, die dem vaginalen Nahtverfahren nicht ohne Bedenken mehr zugänglich gemacht werden können. Ich habe nämlich mit Landau'schen Klemmen operirt. Die Operation war trotzdem, und obwohl grosse Dammincisionen gemacht waren, in beiden Fällen ausserordentlich schwierig. Der eine Fall ist in Genesung übergegangen, der andere aber ist an einer Nachblutung eingegangen, die aus einem zwischen zwei Klemmen entstandenen Einriss des rechten Stumpfes eingetreten war. Der Riss entstand während der Operation dadurch, dass durch Anziehen der einen Klemme zwecks weiterer Sicherung der Blase der Stumpf einriss. Der Riss lag zwischen der obersten und zweitobersten Klemme, ich versuchte eine kleinere Klemme dazwischen zu legen, dabei riss der Stumpf weiter, ich versuchte die obere Klemme abzunehmen, sofort entschlüpfte die Spermatica und musste wieder gesucht und durch eine Klemme versorgt werden. Schliesslich gelang es mir, die Blutung zu stillen. Die Operation wurde abgeschlossen. Aber schon 2 Stunden später wiederholte sich nach einigen energischen Brechbewegungen die Blutung, und ehe wir dazu kamen, sie zu stillen, trat der Exitus ein.

Obgleich nun Nachblutungen gelegentlich auch bei der gewöhnlichen Ligaturmethode vorkommen, so ist doch in diesem Falle die Blutung auf Rechnung des Verfahrens zu setzen. Sind, wie hier, wegen der Metastase im Parametrium die Klemmen weit seitwärts angelegt, und tritt eine Blutung zwischen zwei Klemmen ein, so ist die Situation sehr schwierig. Der Raum ist durch die sechs bis zehn schon liegenden Klemmen sehr beengt und ein Aufsuchen des Gefässes sehr schwierig oder unmöglich. Hat man Klemmen angelegt, kann man natürlich auch die Hülfsincisionen des Dammes

und der Scheide nicht schliessen, was auch sehr unangenehm ist. Ich möchte deshalb sagen, dass die Klemmenmethode bei einfachen Operationen wohl leichter als die Ligaturmethode ist, bei schwierigen jedoch mit uncontrolirbaren Gefahren verbunden ist, die es verbieten, zu dieser Methode seine Zuflucht zu nehmen; hier ist die Laparotomie das richtige Verfahren. Ich hoffe, mich in der nächsten Sitzung eingehender mit dieser Frage beschäftigen zu können.

II. Herr C. Ruge: Ueber Adenoma uteri malignum und die verschiedenen Formen desselben. (Hierzu Tafel XII u. XIII.)

Das Adenoma uteri malignum ist ein Drüsenkrebs (Carcinoma glandulare), der sich durch die Gestalt der epithelialen Elemente, wie durch den eigenartigen Aufbau derselben charakterisirt. Statt der Polymorphie der Krebszellen findet man beim Adenoma malignum nur cylindrisches Epithel, welches eine fast gleichmässig dicke Lage, ein einschichtiges Epithelialstratum bildet. Dieses Epithel zeigt sich oft völlig dem bei Endometritis glandularis gewucherten gleich. Die Kerne sitzen gleichmässig ungefähr in der Mitte der Zelle, nebeneinander oder auch gleichsam zweireihig angeordnet, der eine etwas höher, der benachbarte etwas tiefer: die Folge der enormen Vermehrung und des dadurch entstehenden Bestrebens durch Auf- und Abweichen den nöthigen Raum zu gewinnen. Die Zellen sind cylindrisch, wie die gewucherten endometritischen Elemente, auf mehr ebener Fläche oben und unten gleichmässig breit, bei gewölbter Basis, je nach Convexität oder Concavität, oben schmaler, unten breiter oder umgekehrt. Bei starker Vermehrung, da wo sich die Kerne gegeneinander etwas verschieben, ändert sich auch auf ebener Fläche, um einen Ausgleich im Raum zu schaffen, die Gestalt der Zellen: Zellen mit breiterer Basis und fast spitz zulaufendem oberen Zellenleib liegen neben anderen mit breiterem oberen Theil und stark sich verjüngender Basis. Durch die eben beschriebene Zellengruppirung und Gestaltveränderung wird gelegentlich der Eindruck der Mehrschichtigkeit hervorgerufen; doch ist unter Berücksichtigung dieser an Kernlage und Zellengestalt vor sich gehenden Modification beim Adenoma malignum ein einschichtiges Epithel als typisch anzusehen. — Die Elemente des Adenoma malignum können sehr schmal und zart sein, dicht zusammen liegen, so dass oft die Contouren nur schwer in der ganzen Zellenhöhe erkannt werden können. Wenn bei enormer Wucherung noch die Imbibitionsfähig-

keit des Zellenleibes gegen Farbstoff (insbesondere gegen Karmin) abnimmt, erscheint das Epithel wie feiner Haarbesatz. Der Kern wird stets intensiv gefärbt. Die Gestalt der Elemente ist meist eine hochcylindrische, kurze (kubische), breite Zellen kommen in regelmässiger Anordnung beim malignen Adenom nicht vor. — Wie mit der Wucherung der epithelialen Elemente bei Adenoma malignum (aber auch schon bei der glandulären Endometritis wahrnehmbar) das Verhalten des Zellenleibes gegen die Farbstoffe sich ändert, so kann ausserdem auch mit der enormen Vermehrung die Kernform eine andere werden: über die Lagerung der Kerne haben wir schon gesprochen; sie ist bei Adenoma malignum im Gegensatz zu Endometritis glandularis eine ungleichartigere; man trifft hier und da auch durch die Figuration der Zelle bedingt, den Kern dicht an die Oberfläche gerückt. Aber auch die Grösse und die Gestalt erleidet Veränderungen: es können rundliche, unregelmässige Formen vorkommen. — Ueber die feineren Vorgänge am Kern bei Adenoma malignum sind noch weitere Aufschlüsse zu erwarten und wird hierüber wahrscheinlich bald berichtet werden. —

Bei der Beschreibung der Zellen ist kein Unterschied gemacht zwischen Adenoma malignum des Körpers, des Cervix und der Portio. Der Unterschied der Zellen an den verschiedenen Orten (Corpus im Gegensatz zu Cervix) ist bei der malignen Degeneration anfänglich deutlich: wir finden bei den Zellen des Körpers grössere Imbibitionsfähigkeit des Zellenleibes, den Kern mehr in der Mitte, bei den des Cervix völlig fehlende Tinctionsmöglichkeit des Leibes, den Kern basal. — Bei weiterem Vorschreiten ändern sich die Elemente in diesem ihren Verhalten und schliesslich würde es schwierig sein, an einem Präparat aus der Zellenbeschaffenheit — eher aus dem Aufbau — zu sagen, ob ein malignes Adenom vom Corpus oder ob es vom Cervix stammt. — Das Adenoma der Portio vaginalis reiht sich dem des Cervix an: das an der Portio bei pathologischen Vorgängen entstehende cylindrische Epithel, von dem das maligne Adenom seinen Ausgang nimmt, verhält sich völlig dem des Cervix gleich. —

Das maligne Adenoma also, welches wir als ein Drüsencarcinom bezeichnet haben, dessen epitheliale Elemente sich durch ihre Gestalt charakterisiren, zeigt einschichtige cylindrische Zellenlagen mit den oben angegebenen Modificationen. —

Der Aufbau des malignen Adenoms kommt dadurch zu

Stande, dass durch die überaus grosse Wucherung der Epithelien ein Nebeneinander auf einer ebenen oder nur leicht gewölbten Fläche nicht möglich ist: eine einfache Erweiterung der Drüse, selbst mit Schlängelung oder leichter Sprossenbildung (Sägeform), wie wir es bei Endometritis glandularis als Folge der Zellenwucherung sehen, genügt nicht; unter Zerstörung der Tunica propria der Drüse und des umspinnenden Bindegewebszellenlagers dringt die einschichtig cylindrische, wuchernde Schicht ins Gewebe, um unter Umbiegung wieder in das Lumen der erweiterten Drüse emporzuschiessen und um dann umkehrend von Neuem nur durch einen ganz dünnen engen, an der Spitze oft gar nicht erkennbaren Stromasaum von der ersten Zellenschicht getrennt, ins Gewebe wieder einzudringen. An jeder Stelle dieser epithelial cylindrischen Schicht, oben an der Spitze der ins Lumen der Drüse hineinwachsenden Zellenlage, unten an der Grenze zwischen Zellenlage und Gewebe, oder seitlich können durch neue Wucherungen einschichtige Epithelialstränge entstehen. Aufwärts, abwärts, seitlich sprossend, das Gewebe bis auf minimale Reste zerstörend, wird die anfänglich erweiterte, zuerst noch als Individuum erkennbare Drüse vernichtet, es sind nur Epitheliallager, Epithelialzüge knäuelartig sich durchziehend, wie ein Haufen Regenwürmer sich durch einander schlingend, vorhanden. (Vergl. Fig. 1 und Fig. 2: letztere die Veränderung der Drüsenlumina im Querschnitt darstellend.)

So baut sich die Form des malignen Adenoms auf, welches oft grosse Geschwülste im Corpus liefert.

Bei dieser Form des Adenoma malignum sind zwei Punkte noch kurz zu erörtern, die sich durch den eben geschilderten Aufbau ergeben. Erstens ist darauf hinzuweisen, dass die Epithelwucherungen, die bildlich nur wie Papillen dargestellt werden, nicht wie einfache Papillarwucherungen wachsen, sondern dass es sich meist um grosse Flächenwucherungen, langgestreckte in die Höhe und Tiefe gehende Kämme oder Epithelwände, Leistenerhebungen und -Senkungen handelt. Es stellen somit die bildlichen Wiedergaben nur Profilbilder dar. Durch die Flächenwucherung kommt es, dass die mikroskopischen Schnitte, mögen sie gelegt sein, wie sie wollen, fast stets dasselbe Bild geben, nur mehr oder weniger lange Epithelstränge. Bilder, die ein Querschnitt von einfach papillaren Wucherungen ergeben müsste, rundliche oder ovale Epithelialzapfen mit geringem centralwärts liegenden Stromarest, findet man nicht in dieser Form des Adenoma malignum oder sehr selten. — Zweitens ist

zu beachten, dass die oft gewählte Bezeichnung des drüsigen Baues (Drüse an Drüse — Drüsenschicht an Drüsenschicht) für diese Form eigentlich unrichtig ist. Die Benennung drüsiger Bau wird verwechselt mit der Bezeichnung: einschichtige cylindrische Epithelialschicht. Während bei einer Drüse (z. B. Uterindrüse) an ein Lumen gedacht werden muss, mit sich gegenüberliegenden, die Oberfläche sich zukehrenden Zellen, sieht man hier kein Lumen, sondern die Zellen sich fast mit ihrer Basis berühren — nur getrennt durch eine dünne Stromaschicht, oder oft eine Bindegewebszellenlage —. Mit dem Bilde der cylindrischen einschichtigen Zellenlage wird irrthümlich oft die Vorstellung einer Drüse verbunden.

Neben dieser Form mit ihren unentwirrbar erscheinenden Epithelsträngen (vergl. Fig. 3), die beim Verfolgen des Verlaufes derselben das Bild eines Irrgartens hervorrufen, sehen wir eine zweite, in der das Adenoma malignum sich regelmässig und übersichtlich angeordnet zeigt. Man sieht — wir haben den häufiger sich darstellenden Querschnitt im Auge (vergl. Fig. 4, Hartnack Obj. 1) — Drüse an Drüse, ohne erhebliche Grössenverschiedenheiten. Das Stroma erscheint fast ganz verschwunden, so dicht grenzen die Drüsen an einander: die Epithelien der Nachbardrüsen berühren sich mit ihrer Basis beinahe, oft nur, dem oben schon geschilderten Verhalten gleich, durch eine Bindegewebszellenlage getrennt. Bei Blutgefässen, die zwischen den Drüsen liegen, erscheinen die Drüsenepithelien der fast nur aus Endothel bestehenden Gefässwand direct angelagert. — Die Zellen der Drüsen sind, wie schon oben geschildert, einfach cylindrisch. — Dem Querschnitt entspricht der Längsschnitt: letzterer bei den Windungen der Drüsenschläuche, seltener gut im Schnittpräparat zu erhalten. — Bei dieser Schilderung der zweiten Form ist gleich das Bild der schwächeren und stärkeren Vergrösserung combinirt. Bei schwächerer Vergrösserung (z. B. Obj. 1 oder Obj. 2 Hartnack) tritt dieses dichte Zusammenliegen der Drüsen, das ausserordentlich geringe Stroma, dem weniger Geübten nicht deutlich hervor: zu leicht wird der Abstand der Drüsen von einander nur nach den hell erscheinenden Drüsenöffnungen geschätzt, die Epithelien der Drüsen und das Stroma nicht als solche getrennt, sondern fälschlich zusammen als Breite des Abstandes der Drüsen von einander angesehen. So wichtig die schwache Vergrösserung in der Diagnostik ist, so giebt doch bei dieser zweiten Form des Adenoma malignum die etwas stärkere

das charakteristische Bild: die schwache Vergrösserung ist für die Uebersicht nöthig, um nicht die oft auch bei Endometritis glandularis zumal in der Tiefe der Schleimhaut dicht zusammen liegenden Drüsen schon für maligne Bildungen zu halten; — doch das hier nur nebenbei. —

Die zweite Form des Adenoma malignum charakterisirt sich durch die überaus grosse Drüsenwucherung: Drüse an Drüse unter Zerstörung der Schleimhaut und unter weiterer Zerstörung der tiefer gelegenen Gewebstheile. Zu bemerken ist, — das ist diagnostisch nicht unwichtig — dass hier viel öfter als bei der ersten Form eine Mehrschichtung der Epithelien eintritt, dass sich öfter der directe Uebergang in die solide erscheinenden Carcinomzapfen vorfindet. —

Während in den eben aufgeführten Formen die Epithelialgebilde dicht neben einander liegen, sehen wir in den beiden folgenden eigenthümlich gruppenförmige Anordnungen (vergl. Fig. 11 und Fig. 12). Diese Gruppen epithelialer Bildungen sind durch mehr weniger grosse Gewebsmassen von einander getrennt: schon hieraus lässt sich schliessen und im Präparat nachweisen, dass es sich um in die Tiefe der Muscularis vorgedrungene drüsige Wucherungen handelt. Eine Verwechslung mit den ja auch bei Endometritis glandularis vorkommenden, über die Grenze der Schleimhaut hinaus wuchernden Uterindrüsen ist durch die Geringfügigkeit letzterer ausgeschlossen.

In der als dritte hinzustellenden Form sehen wir die Wucherung gebildet aus Drüsen, die dicht neben einander liegen, sich (auf dem Querschnitt betrachtet) nicht erheblich an Grösse von einander unterscheiden (Fig. 11). In der Gruppe selbst theilen sich oft wieder kleinere Bezirke, durch stärkere Gewebszüge getrennt, ab. — Würden Gruppe an Gruppe dicht zusammen liegen, so würde das Bild der zweiten Form entstehen, oder doch demselben sehr gleichen.

Während hier in der dritten Form eine grosse Anzahl von Drüsenlumina zusammen liegt, die sich durch ihre fast gleiche Grösse, ihre einfache rundliche oder ovale Gestalt auszeichnen, findet man in der als vierte aufzuführenden Form die Gruppe auch durch Stromazüge an sich getheilt, aber nur wenige vergrösserte drüsige Gebilde (vergl. Fig. 12): letztere sind erweitert; epitheliale Fortsätze ragen ins Lumen vor, so dass auf dem Querschnitt das Bild der papillären Wucherung entsteht. — Bei stärkerem Wachsthum

der drüsigen Gebilde, bei weiterem Hineinwuchern, Hinauswuchern würde man zu dem unter der ersten Form beschriebenen Bilde gelangen. Es scheint, als wenn wir hier den Beginn für die erste Form, in der dritten den Beginn für die zweite hätten: es würde für das maligne Adenom eine Eintheilung in zwei statt in vier Formen genügen. — Eine Berechtigung für Zweitheilung könnte noch daraus hergeleitet werden, dass die dritte Art nur die der Fortwucherung der zweiten Form ins Gewebe, die vierte das Hineinwuchern der ersten in die Muscularis anscheinend wiedergeben. Dem ist nicht so. — Abgesehen davon, dass die Weiterwucherung der beiden ersten Formen durchaus nicht, jedenfalls nicht regelmässig, in der Art wie die dritte und vierte Form vermuthen lassen, vor sich geht, — so führt doch das häufige Vorkommen derartig eigenthümlich gruppirten Adenome auf diese von mir angenommene Trennung hin.

Wie sind diese verschiedenen Formen des Adenoma malignum zu erklären? erscheint es doch bei Betrachtung der verschiedenen Formen im ersten Augenblick nicht möglich, die Entstehungsweise von einem Gesichtspunkt aus klar zu legen. — Die Erkenntniss der Vorgänge bei der Endometritis glandularis giebt Aufschluss. Hier sehen wir durch die Zellenvermehrung zwei verschiedenartige Vorgänge: einmal tritt, um die mit der Zellenzunahme nothwendig verbundene Oberflächenvergrösserung zu erhalten, eine Erweiterung der Drüse und auch eine Vergrösserung ein; — weiter kommt es zu Schlängelung des Drüsenschlauches, zu Ausbuchtungen und Einbuchtungen ins Drüsenlumen hinein; — es entstehen so die gleichmässig geschlängelten oder sägeförmig aussehenden Drüsen auf dem Längsschnitt mit mehr oder weniger grosser Erweiterung des Drüsenlumens, auf dem Querschnitt sich als unregelmässige sternförmige Figuren darstellend. Es wird hier also durch die Zellenvermehrung eine Vergrösserung der Drüse, eine Schlängelung oder mehr eine im Profil papillär erscheinende Oberflächenveränderung der Drüsenwand hervorgerufen. — Ein anderer Vorgang der Zellenvermehrung bei Endometritis glandularis und der dadurch nothwendigen Vergrösserung der Oberfläche ist die Bildung neuer drüsiger Ausläufer, — am ursprünglich einfach verlaufenden, hie und da doppelten Ausführungsgang, oder auch dichotomische Theilung zeigenden Drüsenschlauch tritt eine Reihe von Fortsätzen auf, die selbst wieder Fortsätze bilden können. In geeigneten Fällen erhält man den Eindruck von Wurzelschöss-

lingen, die von einem mehr horizontal verlaufenden Aste nach oben und unten ausgehen. — Also einmal eine in den gleichzeitig erweiterten Drüsencanal gehende Epithelwucherung, im zweiten Fall eine Ausstülpung, Neubildung von Drüsenschläuchen, einmal ein intraglandularer oder nach Gebhard ein invertirender Wachsthumsvorgang, im zweiten Fall ein extraglandularer oder besser nach Gebhard ein evertirender Vorgang. — Ganz analog der Entstehung dieser bei Endometritis glandularis uns schon länger bekannten Bildern sind diejenigen, die uns das Adenoma malignum zeigt, zu erklären. In der ersten Form sehen wir deutlich, wie durch die enormen zelligen Wucherungen neben der Erweiterung des ursprünglichen Drüsenlumens und Hinauswachsen in die Umgebung doch die excessive Wucherung nach dem Lumen der Drüse zu formbestimmend ist; wir sehen hier deutlich, wie der invertirende, intraglandular wachsende Typus besteht. — Für die zweite Form, wo wir gleichmässig, in scheinbar gesetzmässig geordneter Weise Drüse an Drüse stossend sehen, ist der evertirende Typus massgebend.

Gelingt es dem Untersucher — und das Glück begünstigt den Einen oft ohne viele Aufwendung von Mühe, das Gewünschte zu finden — in unzweifelhaften malignen Adenomen Bilder zu sehen, wie sie in der Abbildung (Fig. 5) wiedergegeben sind, so erkennt man leicht den evertirenden Vorgang. Man sieht in der Zeichnung den Verlauf des ursprünglichen Drüsenschlauches sich schon weiter theilend und überall auswachsende drüsige Sprossen treibend, so dass ein traubiges Bild erzeugt wird. — Welche enorme Veränderung hierdurch bewirkt wird, ist ersichtlich, wenn man sich nun die dicht in der Umgebung stehenden Drüsen in derselben Weise verändert denkt (Fig. 6 zeigt den Beginn): Ein Querschnitt durch derartige Drüsenwucherungen würde das Bild der zweiten Form ergeben. — Von den evertirenden, — die zweite Form erzeugenden Vorgängen sind die kurzen Ausstülpungen (vergl. Fig. 5 u. 6), die der einzelnen Drüse auf dem Längsschnitt ein traubiges Ansehen geben von den Ausstülpungen, die lange Schläuche liefern, zu scheiden. Auch hiervon zwei Bilder (Fig. 7 u. 8), welche zugleich (Fig. 8) darthun, wie zwischen den neugebildeten Schläuchen Communicationen entstehen, so dass man durch ein Canalsystem von dem Gebiet der äussersten linken zum rechts gelegenen veränderten Drüsengebiet gelangen kann. — Bei starker Wucherung können

die Querschnitte beider Arten — der kurzen traubenförmigen und langen schlauchförmigen — gleich erscheinen. — Bei den letzteren Formen kann bei mässiger Wucherung die Diagnose auf Adenoma malignum oder doch beginnendem malignen Process schwierig sein. — Für die dritte Form ist ersichtlich, dass es sich um evertirende Vorgänge handelt, dass man nur beim Längsschnitt erkennen kann, ob die traubenförmige, oder ob die schlauchförmige Ausstülpung vorliegt. — Die vierte Form, die wir angeführt haben, reiht sich der Kategorie der invertirenden Wucherung ein. —

Hinzuzufügen ist, dass bei den frühzeitig beobachteten malignen Adenomen, bei denen noch die ursprüngliche uterine Oberfläche erhalten ist, auch Veränderungen sichtbar sind, die hier weniger mit invertirend und evertirend bezeichnet werden können, als vielmehr mit Einsenkungen des Oberflächenepithels in drüsiger Gestalt und mit Erhebungen des Epithels (Fig. 7 u. 8).

Schon oben war kurz auf die grosse Zerstörung im Gewebe hingewiesen, wenn jede der benachbarten Drüsen die eben beschriebenen Veränderungen erleidet. Der Bezirk, den erst eine Drüse getrennt von den anderen Drüsen einnahm, wird an den der benachbarten stossen, in ihn hereindrängen: es ist schliesslich kein einzelner Drüsenbezirk mehr erkennbar. Das gesammte Gewebe geht durch die drüsigen Wucherungen zu Grunde. — Interessant sind bei selbst stark vorgeschrittener Veränderung die nicht oft so deutlich und instructiv erhaltenen Drüsenbezirke, wie sie in der Fig. 9 wiedergegeben sind. In den durch einander laufenden Epithelschläuchen ist eine eigene Anordnung vorhanden: man erkennt gleichsam Wirbel, Centren, um die sich die Wucherung dreht. Dies sind noch die Reste der ursprünglichen Drüsenlumina, die bei der erheblichen, invertirenden Wucherung zurückgeblieben sind. —

Es ist nicht zu leugnen, dass trotz der eben gegebenen Erklärung für die so verschieden erscheinenden Formen des malignen Adenoms doch eine Reihe von Fällen sich nicht sofort einreihen lässt. Das sind die Fälle, die eine Combination von Eversion und Inversion zeigen. Es kann an den ursprünglich aussprossenden Drüsenwucherungen unter Vergrösserung der evertirt gebildeten Drüsenpartie eine Vorwucherung des Epithels in das Lumen hinein statthaben. Ja es können dann weiter von diesen ins Lumen hinein-

wuchernden Epithelgängen Einwucherungen in diese Epithelgänge selbst statthaben. — Man nimmt an Stellen, an denen die Neubildung in das Gewebe hineinwuchert, oft deutlich die Combination der Vorgänge wahr: man sieht ganz nahe bei dem Adenoma malignum — aber über die Grenze der Neubildung hinaus — im Gewebe einen einfachen Drüsenschlauch: rundlich, oval, leicht sternförmig mit anscheinend unverändertem Epithel; also dem Aussehen nach unter dem Adenoma malignum eine oder auch mehrere normale oder doch kaum veränderte Drüsen: in Fig. 3 sind derartige Drüsen unter dem Adenoma malignum zu erkennen. Unter Erweiterung und neue Drüsensprossen treibend (Eversion) sehen wir später auch zugleich von dem Epithel aus ins Lumen gehende Epithelialerhebungen (Inversion). — Selten sieht man direct von dem Adenoma malignum kleine solide Zapfen spitz sich ins Gewebe einpressend, die dann hohl geworden sofort Bestandtheile der Neubildung sind (Fig. 3). —

Das maligne Adenom ist am häufigsten im Corpus uteri zu finden: hier ist die Prädilectionsstelle. Selten ist diese Krebsart an der Portio vaginalis zu treffen: hier nimmt sie ihren Ausgang von den Erosionsdrüsen, bildet schöne verrucös aussehende Wucherungen. Das mikroskopische Bild gehört der ersten Form an: unentwirrbar durch einander wuchernde Epithelgänge. Selten ist das Adenoma malignum des Cervix: hier tritt mehr die zweite Form auf, zuweilen mit der Abweichung — nur muss man dieselbe als eine Unterabtheilung ansehen — dass nicht Drüse an Drüse liegt, sondern dass zwischen den Drüsen, die das ganze Gewebe des Cervix bis zur Serosa durchziehen können (Fig. 10), in fast regelmässigen Abständen Stroma liegt, dass die Drüsen aber eine leichte Verästelung und Schlängelung zeigen, dass immer wieder den Ausbuchtungen der einen eine Einbuchtung der Nebendrüse zu entsprechen scheint. — Beim ersten Anblick ein wirres Bild, das bei näherer Besichtigung auffallend regelmässig ist. — Herr College Gebhard widmet diesen seltenen, bis jetzt wenig näher studirten Adenomen der Portio und des Cervix sein besonderes Interesse und steht eine Veröffentlichung bevor.

Die Diagnostik des Adenoma malignum ist unter ganz anderem Gesichtspunkt, als dem, den wir hier verfolgten, zu betrachten. Während wir bei der Erklärung der verschiedenen Formen die Anfänge des Adenoma malignum berücksichtigen müssen, die wohl für die Entstehung der Formen sicheren Anhalt, für die Diagnostik

dagegen nicht entsprechende Handhabe bieten, kann derselben nur das Fertige nutzbringend sein: nicht die Zelle, aus denen Carcinom entsteht, nicht der Drüsengang, aus dem ein malignes Adenom hervorgeht, hat etwas Specifisches. Es giebt Stadien der Entwickelung, die vielleicht von dem Geübten diagnostisch schon verwerthet werden können. Heute lag nur das Interesse an der Vorführung der verschiedenen Formen des Adenoma malignum und der Erklärung, wie diese Formen entstehen, vor. — Nur das sei hinzugefügt, dass das Adenoma malignum, welches Drüsenkrebs mit bestimmter Zellengestalt und eigenthümlichem Bau ist, sich voll als solches erhalten kann; selbst in den Metastasen findet man die Form wieder. — Oft finden Uebergänge in die Krebsformen mit sich mehrschichtendem, polymorphen Epithel statt; doch davon an anderer Stelle.

Sitzung vom 14. December 1894.

Vorsitzender: Ehrenpräsident Herr Gusserow.
Schriftführer: Veit.

I. Der Vorsitzende überreicht die Diplome an die neu aufgenommenen Mitglieder und begrüsst dieselben.

II. Nach einem Bericht des Herrn Heyder wird dem Kassenführer in Betreff der Abrechnung des fünfzigjährigen Stiftungsfestes Decharge ertheilt unter Votirung eines besonderen Dankes an denselben und an die Kassenrevisoren.

III. Der Antrag des Herrn Dührssen wird nach einer Discussion, an der sich die Herren Dührssen und C. Ruge betheiligen, entsprechend einem Vorschlage des Vorstandes, mit Rücksicht auf die Kassenverhältnisse vertagt.

IV. Herr Martin: Die Ueberreichung des ersten Heftes der von Sänger und mir herausgegebenen Monatsschrift an die Gesellschaft bitte ich mit einigen wenigen Worten begleiten zu dürfen.

Die Gesellschaft wird es mit mir als selbstverständlich ansehen, dass ich, durchdrungen von dem Gefühl der Dankesschuld, welche ich gegenüber der Gesellschaft für die von ihr empfangene überreiche Fülle der Anregung und Belehrung und nicht zuletzt auch

für die mir so oft wiederholten Ehrungen empfinde, nur zu einem solchen literarischen Unternehmen die Hand geboten habe, welches jede Art unlauteren Wettbewerbes gegenüber der Zeitschrift, an deren Herausgabe unsere Gesellschaft betheiligt ist, ausschliesst. Die Monatsschrift soll zwischen der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie und dem Archiv einerseits, dem Centralblatt andererseits ein Mittelglied bilden, indem sie dem Bedürfniss schneller Publication kleinerer wissenschaftlicher Mittheilungen und der zusammenfassenden Berichterstattung über grosse Tagesfragen und die ausländische Literatur sich dienstbar macht. Sie wird zudem über die Forschungen der anderen medicinischen Disciplinen, die von besonderer Bedeutung für die Gynäkologen sind, in geeigneter Weise Mittheilungen bringen.

Prüfen Sie unsere erste Nummer und begleiten Sie mit Wohlwollen unser redliches Streben!

V. Demonstration von Präparaten.

a) Herr Martin legt ein Präparat vor, welches einer 47jährigen Frau entstammt. Dieselbe hatte seit 9 Jahren an einem rasch wachsenden Vorfall der Genitalien gelitten, nachdem sie 3mal geboren, zuletzt vor 18 Jahren.

Alle Arten von Therapie waren vergeblich gewesen. Seit Monaten hatten sich profuse Blutungen eingestellt. Patientin konnte nicht mehr gehen, als sie Ende November um Hülfe bat. Es wird ein grosser Beutel aus der Rima herunterhängend gefunden, 18 cm lang. In diesem lag die Blase, der 18 cm lange Uterus und ein kleiner Mastdarmdivertikel. Der Fundus uteri war flächenhaft mit der vorderen Fläche des Kreuzbeins verwachsen, so dass seine Reposition unmöglich war. Die völlig ausgestülpte Scheide war vorn mit festen tiefgreifenden Narben, hinten in grosser Ausdehnung mit einem Ulcus erosionum bedeckt, welches bei jeder Berührung blutete und überall, wo es mit anderen Hauttheilen oder Wäschestücken in Berührung kam, anklebte. Angesichts der Irreponibilität des Uterus war seine Totalexstirpation bei der 47jährigen Frau eine unabweisbare Aufgabe. Die Beschaffenheit der Scheide bot wenig Aussicht zur befriedigenden Heilung durch eine Colporrhaphie. A. Martin hat deswegen mit dem Uterus die ganze Scheide exstirpirt. Den Operationsweg behält er sich vor, in den Discussionen über die auf der Tagesordnung stehenden Mittheilungen

von Scheidenexstirpation darzulegen. Die Frau ist genesen und von ihren Leiden befreit.

b) Herr Olshausen demonstrirte einen Uterus, der mit daran sitzendem grossen gestielten Myom und doppelt faustgrossem cystischen Myom, welches subserös nach der Harnblase zu entwickelt war, supravaginal amputirt war. Die 52jährige Trägerin litt seit 14 Tagen an vollkommener Ischurie, bedingt durch das cystische Myom des Cervix. Das letztere ohne den Uterus zu entfernen war unmöglich.

c) Sodann demonstrirte derselbe ein Myom von 8 kg Gewicht, welches mit doppelt daumendickem Stiel vom Fundus uteri aus gewachsen war. Besonders im letzten halben Jahr war eine ungemein rasche Zunahme des Tumors bemerkt worden. Dieses erklärte sich aus der lymphangiektatischen Beschaffenheit des ganzen Tumors. Patientin war 46 Jahre alt.

d) Herr P. Strassmann: Placenta circumvallata. Insertio velamentosa. Auffallende Anastomosis und Vereinigung der Nabelarterien.

Das Präparat stammt von einer 41jährigen XII-para. Die Geburt musste nach 52stündiger Dauer wegen Gefahr von Seiten der Mutter und des Kindes mit der Zange beendigt werden. Das Neugeborene war ein reifer lebender Knabe.

Die Placenta wurde nach einer halben Stunde exprimirt. Sie trat so zu Tage, dass die das retroplacentare Blut enthaltenden Eihäute zuerst erschienen und der Kuchen nachfolgte. Die Placenta ist von nierenförmiger Gestalt, 19 cm lang, 10 cm breit. Sie ist eine ausgesprochene Circumvallata. Die Nabelschnur ist 48 cm lang und inserirt velamentös, 13 cm vom Rande des circumvallirten Theiles entfernt.

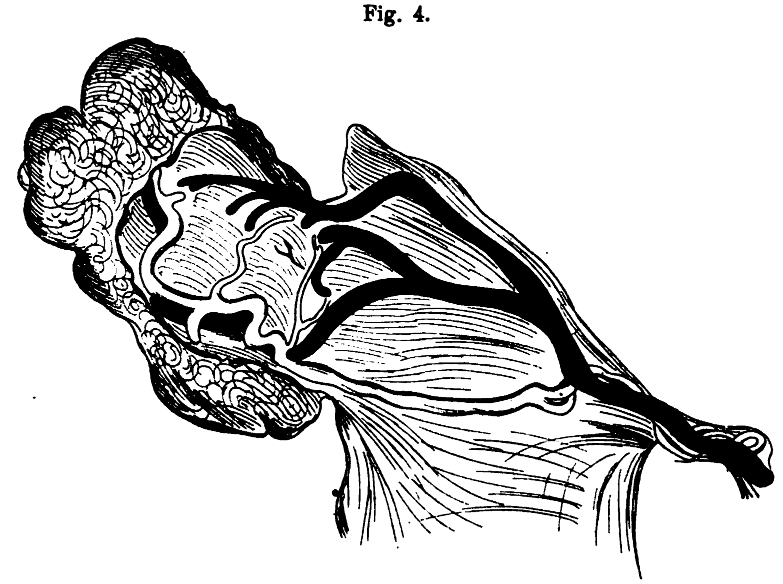
Die Nabelvene ist mit Berlinerblaugelatine, die Nabelarterien mit Mennigegelatine injicirt.

Es zeigt sich, dass die beiden Nabelarterien unmittelbar hinter der velamentösen Insertion sich zu einer grossen Arterie vereinen. Diese verläuft in einer Länge von 13 cm ungetheilt bis zur Placenta. Auch auf derselben zerfährt das Gefäss nicht wie gewöhnlich in zwei oder mehr grosse Aeste, sondern begiebt sich in fast

gleicher Stärke geschlängelt zum gegenüber liegenden Ansatzrande der Eihäute, um sich hier einzusenken. Nur vier kleine Aeste werden sichtbar.

Bekanntlich findet sich regelmässig eine Verbindung der beiden Nabelarterien. Nach Hyrtl[1]) kann man drei Formen unterscheiden. Die häufigste ist die durch einen intermediären Ast, dann folgt die durch Dehiscenz der beiden an einander liegenden Arterien; die dritte und seltenste ist die durch Verwachsung (Anastomosis

Fig. 4.



Placenta circumvallata. Die Nabelvene schwarz gezeichnet, die Nabelarterien weiss.

per coalitum). In 6 Fällen, wo Hyrtl dieses letztere anatomische Verhalten feststellte, bestand, wie in unserem Präparate, Insertio velamentosa. Mit dieser scheint also ein Zusammenhang zu bestehen, doch finden sich genug Fälle von velamentöser Insertion, wo kein Coalitus arteriarum vorhanden ist. Die grösste Länge, die Hyrtl für eine durch Coalition bedingte einfache Nabelarterie angiebt, beträgt 4 Zoll = 10 cm. Unser Präparat mit einer Arterienlänge von 13 cm ohne die Fortsetzung auf der Placenta dürfte daher als seltene Anomalie von Interesse sein.

[1]) Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. Wien 1870.

VI. Discussion über den Vortrag des Herrn C. Ruge: Ueber malignes Adenom und die verschiedenen Formen desselben.

Herr Winter glaubt der allgemeinen Ueberzeugung Ausdruck geben zu können, dass wir in dem sogen. malignen Adenom, um dessen Studium Carl Ruge sich ein grosses Verdienst erworben hat, eine wohlcharakterisirte, sowohl gegen die benignen Schleimhauterkrankungen als auch gegen das gewöhnliche Carcinom abgrenzbare Erkrankung vor uns haben. Es frage sich nur, wo wir sie in der Pathologie der Uterusschleimhaut unterbringen sollen, und speciell scheint die Frage sehr der Erörterung werth, ob wir dieser Erkrankung als „Adenoma malignum" eine Sonderstellung geben, oder ob wir sie zu den richtigen Carcinomen rechnen sollen. Ich halte das letztere für richtiger und zweckmässiger. Im klinischen Verlauf gleicht das Adenoma malignum vollständig dem Carcinom; es destruirt total den Uterus, macht Metastasen und nach der Exstirpation Recidive, und führt in derselben Weise zum Exitus letalis wie jenes; ein klinischer Unterschied zwischen beiden existirt nicht. Auch histologisch stehen sich beide sehr nahe. Wenn auch in den jüngeren Stadien der Bau des Adenoma malignum nur Drüsenschläuche mit einschichtigem Cylinderepithel zeigt, so finden sich im späteren Verlauf, namentlich in den tieferen, in der Muskulatur gelegenen Abschnitten häufig Uebergänge zum Carcinom; ganz reine Adenome kommen kaum vor. Es ist weiter recht unzweckmässig, wenn wir uns mit der Definition des Leidens von den allgemeinen histologischen Grundsätzen entfernen, namentlich in so wichtigen Fällen, wo von der Definition die Indication für eine schwere Operation abhängt. Es ist richtiger, wenn wir das Adenom auch weiter als eine gutartige Erkrankung definiren und die vorliegende Veränderung wegen ihres klinischen Verlaufs und histologischen Baues zu den Carcinomen rechnen, und den Begriff Carcinom auch in die Benennung aufnehmen. Ich schlage deshalb statt des Namens Adenoma malignum die Bezeichnung Adenocarcinom vor.

Herr Kossmann: Der Vortragende hat die beiden charakteristischen Formen der Endometritis glandularis, die er auch beim Adenoma wieder gefunden hat, die eine auf einen Einstülpungsvorgang, die andere auf einen Ausstülpungsvorgang zurückführt und demnach dafür die von anderer Seite vorgeschlagenen unterscheidenden Bezeichnungen „invertens" und „evertens" adoptirt.

Wenn ich nun auch keineswegs ein Verfechter der allgemeinen Gültigkeit des Boll'schen Wachsthumsgesetzes bin, so stimme ich doch insoweit mit Boll überein, als ich glaube, dass man sich eine Ausstülpung ohne gleichzeitige Einstülpung an der Berührungsfläche zweier Gewebe kaum vorstellen kann. Wenn sich von dem einen, hier also von

dem Drüsenepithel, Ausstülpungen in das umgebende Gewebe, hier also in das Bindegewebe der Mucosa, einsenken, so werden andererseits die dazwischen liegenden Stellen als Einstülpungen erscheinen, in welche sich Ausstülpungen des umgebenden Gewebes einsenken. Danach würde also doch wohl die Bezeichnung „evertens" eben so wohl als die Bezeichnung „invertens" auf **beide** der von dem Vortragenden so treffend gekennzeichneten Formen passen. Der Unterschied liegt eben nicht hierin, sondern vielmehr darin, dass in dem einen Falle die Ausstülpungen des Drüsenepithels plump, dick, unverzweigt sind, während in dem anderen Falle lange, schlanke, oft verzweigte Ausstülpungen entstehen.

Ich habe mir diese Verschiedenartigkeit der Wachsthumsvorgänge — zwischen denen man immerhin auch gewisse Mittelformen beobachten kann — in folgender Weise zu erklären gesucht. Ich habe angenommen, dass die glanduläre Endometritis sowohl in einer Steigerung der Secretion, als auch in einer Wachsthumsvermehrung des Drüsenepithels (in tangentialer Richtung) bestehe, und dass je nach den Ursachen und den bedingenden Verhältnissen bald jener, bald dieser Factor überwiegen könne. Bei einer überwiegenden Secretion würde naturgemäss eine Ausdehnung des Lumens, nicht nur im Hauptstamm des Drüsenschlauches, sondern auch in seinen Ausstülpungen, schon bei deren Entstehung stattfinden, während bei geringerer Secretion und sehr lebhaftem Epithelwachsthum die Ausstülpungen jene gestreckte Form, bei der das Lumen fast oder gänzlich fehlt, annehmen und zur Verästelung neigen müssen.

Nicht übersehen darf man jedoch, dass eine Verstopfung der Drüsenausgänge ganz denselben Effect, wie das Ueberwiegen der Secretion haben muss, indem sie eine Ansammlung des Secrets und eine Ausdehnung des Lumens bewirkt. Es wäre daher ganz natürlich, wenn, wie ich den Eindruck erhalten habe, nach öfterem unzureichenden Aetzen der Uterusmucosa vornehmlich jene Form der Endometritis bezw. des Adenoms gefunden würde, bei der die Ausstülpungen kurz, plump und gebläht erscheinen. Auch bei Myom kommt, wie mir scheint, gerade diese Form (wenigstens der Endometritis, wenn auch nicht des Adenoms) vorzugsweise vor und erklärt sich da vielleicht aus einer Retention des Secrets durch Zusammendrückung der gegenüberliegenden Schleimhautoberflächen. Es ist selbstverständlich, dass, sobald eine Dickenwucherung des Epithels, also eine carcinomatöse Entartung im engeren Sinne des Wortes, beginnt, die Secretion nicht mehr in Betracht kommen kann; indessen dürfte zu dieser Zeit die charakteristische Form des Wachsthums bereits entschieden sein.

Herr Veit: Herr Ruge hat in seinem so interessanten Vortrage wohl der beschränkten Zeit halber die klinische Seite der Erkrankung gar nicht berührt, und doch scheint es mir zum Verständniss wünschens-

werth, dass wir Auskunft von ihm auch darüber erhalten, ob die für Carcinom des Uteruskörpers angenommenen Erscheinungen (Auftreten der Blutungen im Klimakterium, Vorkommen wesentlich bei Nulliparen u. s. w.) auch für die Kranken zutreffen, von denen die Präparate stammen.

Weiter habe ich die Empfindung, dass die diagnostischen Schwierigkeiten durch Herrn Ruge's Vortrag erheblich gesteigert sind. Wir werden die Arbeit desselben alle sorgfältig studiren müssen, um uns vor bedenklichen Irrthümern zu wahren. Unter dieser Voraussetzung bin ich allerdings sicher, einen wesentlichen Fortschritt auch für die frühe Diagnose der Erkrankung in ihr zu erblicken.

Ferner möchte ich mir die Frage gestatten, wie die betreffenden Uteri makroskopisch ausgesehen haben; insbesondere ob, wie wir es bei Carcinom des Uteruskörpers sonst sehen, und wie ich es in meinen Fällen von malignem Adenom regelmässig gefunden habe, beim Aufschneiden des Uterus mit blossem Auge eine Tumorbildung erkennbar war, welche ohne Weiteres bewies, dass man es mit malignen Veränderungen zu thun hat. Ich meine den Herrn Vortragenden dahin verstanden zu haben, dass er uns aus dem Carcinom des Uteruskörpers die grosse Gruppe der malignen Adenome histologisch charakterisirt hat und nicht eine neue Erkrankung hat vortragen wollen.

So sehr ich übrigens vollkommen in klinischer Beziehung das maligne Adenom mit dem Carcinom hiernach identificire, so sehr scheint mir vorläufig die Beibehaltung des Namens „malignes Adenom" nicht schädlich zu sein. Wir trennen nicht nur die verschiedenen Formen des Uteruskrebses in die makroskopischen Unterschiede des Sitzes an der Portio, Cervix und Körper, sondern wir haben seiner Zeit einen Fortschritt darin erblicken müssen, dass man das Sarkom vom Carcinom trennte. Wir sehen jetzt den Versuch weiterer Trennung des Carcinoms vom Endotheliom u. s. w. Warum sollen wir histologisch erkannte Charaktere, die eine verschiedene Nomenclatur schon haben, nicht weiter getrennt lassen?

Herr Dührssen hält die Form des Adenoma malignum invertens anatomisch für gut charakterisirt und hat sie stets mit krebsiger Drüsendegeneration combinirt gefunden. Die spätere Totalexstirpation ergab immer grössere Krebsknoten. Dagegen scheint ihm das Adenoma malignum evertens leicht mit einem Adenoma benignum verwechselt werden zu können. Von letzterer Form glaubt Dührssen einen Fall beobachtet zu haben, den er zunächst für eine gutartige Endometritis glandularis hielt. In diesem Falle lag eine cystisch erweiterte Drüse neben der anderen, das Zwischengewebe war fast völlig verschwunden, indessen zeigte das Drüsenepithel keine Wucherung. Ein einschichtiger schmaler Epithelsaum kleidete

die Drüsenlumina aus. Mehrere Auskratzungen beseitigten die starken Blutungen nur vorübergehend. Die letzte ergab an einzelnen Drüsen die schon beschriebene Form; an anderen war nunmehr das Epithel gewuchert, zeigte polygonale Formen, in noch weiteren Drüsen war das Lumen völlig mit diesen Zellformen ausgefüllt, so dass hier an Stelle der Drüsenschläuche solide Krebszapfen getreten waren. Nunmehr wurde mit Erfolg die Totalexstirpation vorgenommen. Die Patientin ist noch heute, nach 4 Jahren, gesund (siehe Charité-Annalen, 16. Jahrgang). Andererseits hat Dührssen Fälle gesehen, die in ihrem mikroskopischen Bilde dem beschriebenen völlig glichen und durch ein resp. mehrere Auskratzungen dauernd geheilt wurden; er schliesst sich daher dem Wunsche von Herrn Veit an, dass Herr Ruge speciell von dem Adenoma malignum evertens eine recht ausführliche anatomische und klinische Schilderung geben möge.

Herr Carl Ruge: Den Ausführungen des Herrn Winter über das Adenoma malignum, insbesondere über die Unzulänglichkeit der Benennung, stimme ich völlig bei; es handelt sich um Krebs, und nur zu leicht verbindet sich (trotz des Zusatzes malignum) der Ausdruck Adenom mit dem Begriff des Gutartigen. Freilich würde die vorgeschlagene Benennung Adenocarcinom nicht die charakteristische Form des sogen. Adenoma malignum (einschichtiges cylindrisches Epithel) andeuten, da zum Drüsenkrebs (Adenocarcinom, Carcinoma glandulare) auch die Neubildungen mit epithelialer Polymorphie und Mehrschichtung eingerechnet werden. — Herrn Kossmann gebe ich zu, dass auch bei der invertirenden Form des Adenoma malignum eine Art Ausstülpung (Eversion) eine Rolle spielt: es ist diese Ausstülpung hier ein Wachsthumsvorgang, der sich mit der Vergrösserung der Drüse resp. des Drüsenlumens nothwendig verbindet; bei der Eversion handelt es sich um eine Ausstülpung mit Vermehrung der Drüsenschläuche. Die Schwierigkeit wie die Berechtigung des Einwurfes liegt darin, dass für Vorgänge, die sich in Wirklichkeit verschieden abspielen, dieselbe Bezeichnung (nämlich Ausstülpung) gebraucht wird. Nennen wir die mit Vergrösserung der Drüse einhergehende, ins Nachbargewebe nothwendigerweise hineinkriechende epitheliale Wucherung einfach Verbreitung im Gegensatz zur Ausstülpung, die zur Vermehrung der Drüsenschläuche führt, so erscheint mir die Sachlage geklärt. Was die Bemerkung des Herrn Kossmann über die Entstehung der verschiedenen Formen des Adenoma malignum anlangt, die er auf secretorische Vorgänge zurückführen will, so bestätige ich die bei der Entstehung des Adenoma malignum oft beobachteten Secretionsvorgänge. Man sieht in den Präparaten deutlich — durch die Behandlung zur Herstellung der Schnitte geronnen — Schleimansammlung: es ist eine anfängliche, durch secretorische Abscheidung bedingte Form-

veränderung hie und da möglich. Für gewöhnlich hört jedoch im weiteren Verlauf beim Adenoma malignum wie im Krebs, die Schleimsecretion auf und nur die epithelialen Wucherungen sind von nun an formbestimmend. Aber selbst mitten im ausgesprochenen Adenom sehen wir gelegentlich secretorische Vorgänge, die selbst zu kleinen Retentionscysten führen, und die der krebsigen Neubildung ein eigenthümliches Bild verleihen.

Man hat für die verschiedenen Formen der Endometritis glandularis, für die evertirenden und für die invertirenden, zur Erklärung das in den einzelnen Fällen sich verschieden verhaltende umgebende Gewebe geglaubt heranziehen zu müssen: Man sagte, dass da, wo die Nachbarumgebung keinen Widerstand entgegensetzte, es zur evertirenden Form, anderen Falls zur invertirenden Form käme. — Man muss dieser Erklärung gegenüber nur scharf festhalten, dass es sich nicht um nachgewiesene Wahrheiten, sondern nur um Theorien handelt. — Herrn J. Veit's Anfragen weisen auf ein höchst interessantes Gebiet hin: ich bin, was die klinische Seite seiner Bemerkungen anlangt, nicht im Stande, genaue Auskunft zu geben. Genaue Nachforschungen müssen ergeben, in wie weit Alter, vorangehende Geburten auf die Entstehung des Krebses gerade in der Form des Adenoma malignum Einfluss haben. — Nach der mehr histologisch von ihm angeregten Erörterung möchte ich aussprechen, dass wohl mit genügender Sicherheit die gutartigen Neubildungen der Schleimhaut makroskopisch von den bösartigen zu unterscheiden sind; ich bemerke hierzu jedoch, dass es makroskopisch nicht immer gelingt, die Art der bösartigen Neubildungen selbst zu specialisiren. Es wird schwer sein, sicher ein sogen. Adenoma malignum von einer anderen Krebsform, ja selbst von Sarkom zu unterscheiden. — Schliesslich möchte ich Herrn Dührssen gegenüber darauf hinweisen, was ich ja auch schon andeutete, dass es, einzelne kleinere Abschnitte des Adenoma malignum für sich betrachtet, schwer sein kann, die Neubildung als solche zu erkennen: in den einzelnen Epithelien, in kleinen Partien der drüsigen Gebilde liegt nichts Charakteristisches, — Eversion und Inversion findet bei gutartigen und bösartigen Bildungen statt. Bei der Diagnostik kommen noch andere Punkte, das Gesammtbild, die Uebung, hinzu: meine Aufgabe war diesmal, die Entstehung der verschiedenen Formen von einheitlichem Gesichtspunkt zu betrachten, und die für diese Aufgabe zweckentsprechenden Bilder sind für andere Zwecke — für die praktische Verwerthung, für die Erkenntniss — meist nicht günstig.

VII. Herr Olshausen: Ueber Exstirpatio vaginae.

Der Vortragende hat seit October 1889 3 Fälle von primärem ausgedehnten Carcinoma vaginae so operirt, dass er zunächst das

Perineum von einem Tuber ischii zum anderen quer spaltet, dann stumpf die Vagina vom Rectum trennt und bis über die Grenzen der Neubildung hinaus vollständig unterminirt; dann erst wird mittelst der Scheere die Trennung des Erkrankten vorgenommen. In dem dritten Falle (October 1894) wurde auch der Uterus mit exstirpirt; der Douglas wurde hinter der Vagina eröffnet, und der künstlich retrovertirte Uterus in den Raum zwischen Rectum und Vagina geleitet und abgebunden.

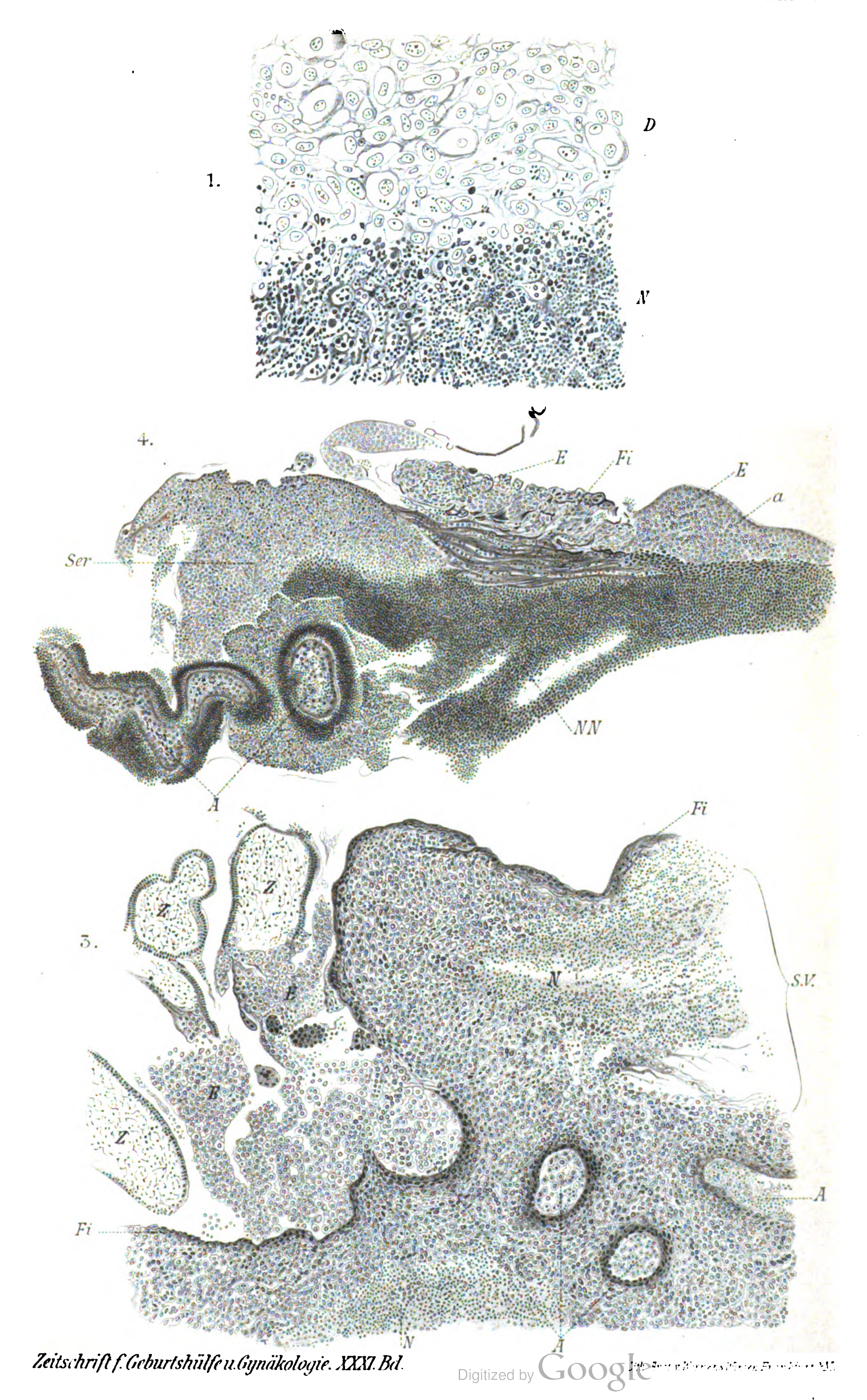
Die Patientin mit dem zugehörigen Präparat wird vorgestellt.

(Der Vortrag ist in extenso erschienen im Centralblatt für Gynäkologie 1895, Nr. 1.)

Nachtrag.

Durch ein bedauerliches Versehen ist es versäumt worden, der Arbeit von Herrn Dr. Rissmann (Seite 166 dieses Bandes) die Tafelerklärung beizufügen. Dieselbe folgt hiemit nach.

B = Blutgefässe,
b = Bindegewebe,
K = Knochen,
k = Knorpel,
s = Knorpel in schleimiger Erweichung,
V = Kalkablagerungen.


1.
D
N
4.
E
Fi
E
a
Ser
NN
A
Fi
Z
Z
3.
E
E
Z
N
S.V.
Fi
A
N
A


5.
Ch
Pl
Fi
2.
X
Ch
Pl
Fi
A
Bl
D
D
Cav
Nec
6.
J.R.
S
R


7.
E
Fi
A'
A
Fi
8.
Z
Z
Fi
Ser.
A
A.M
Ser.
Fi

9.

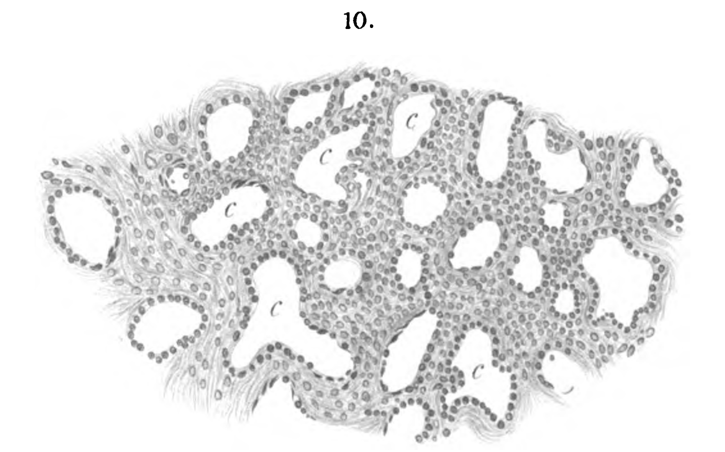
X

H

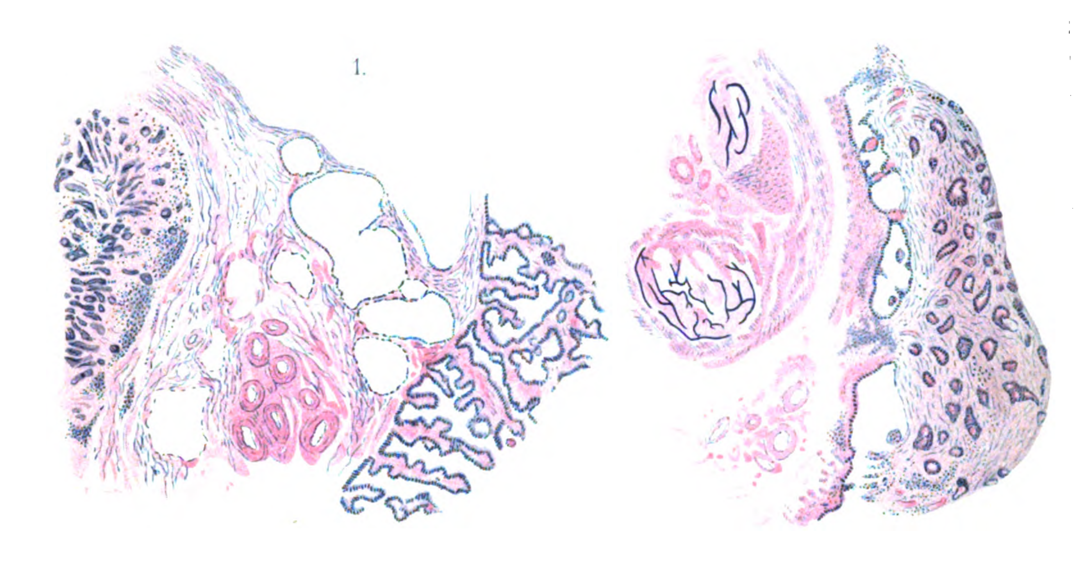
a

N

10.



Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.



1.
3.

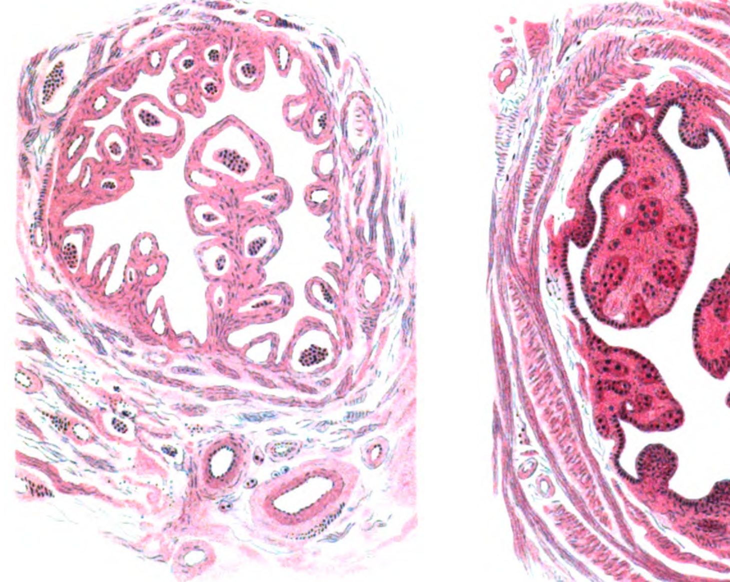


2.

4.

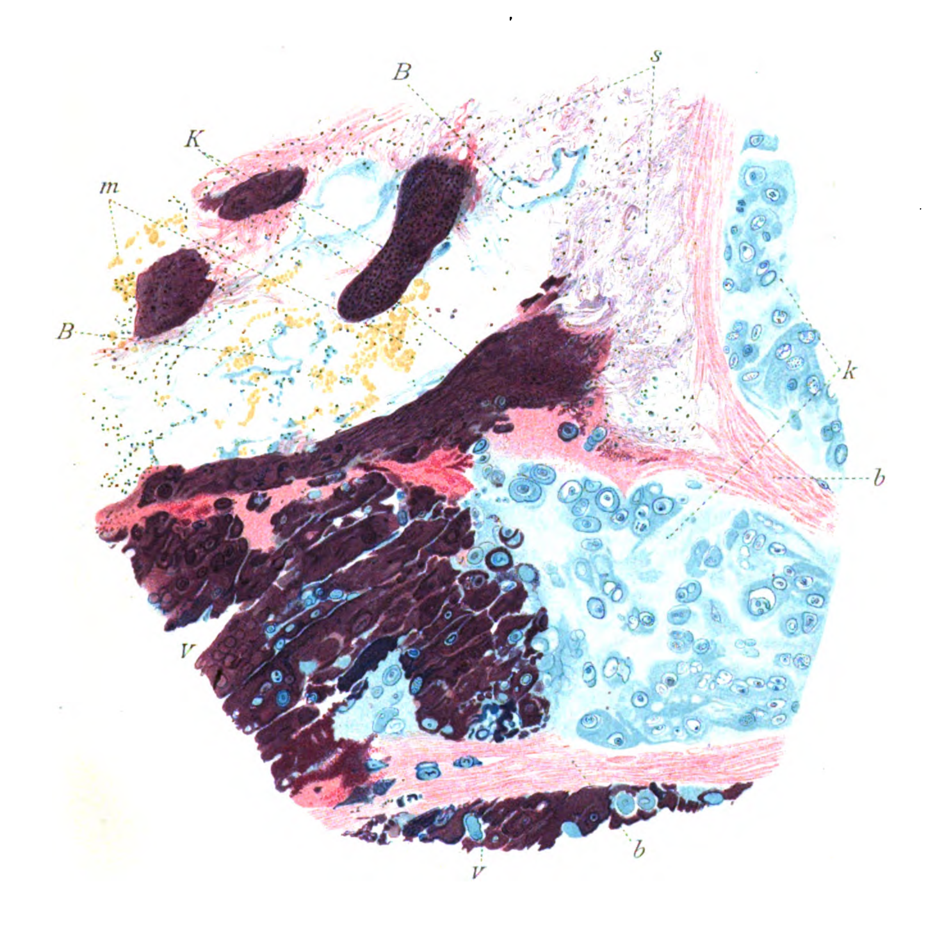
5.

6.



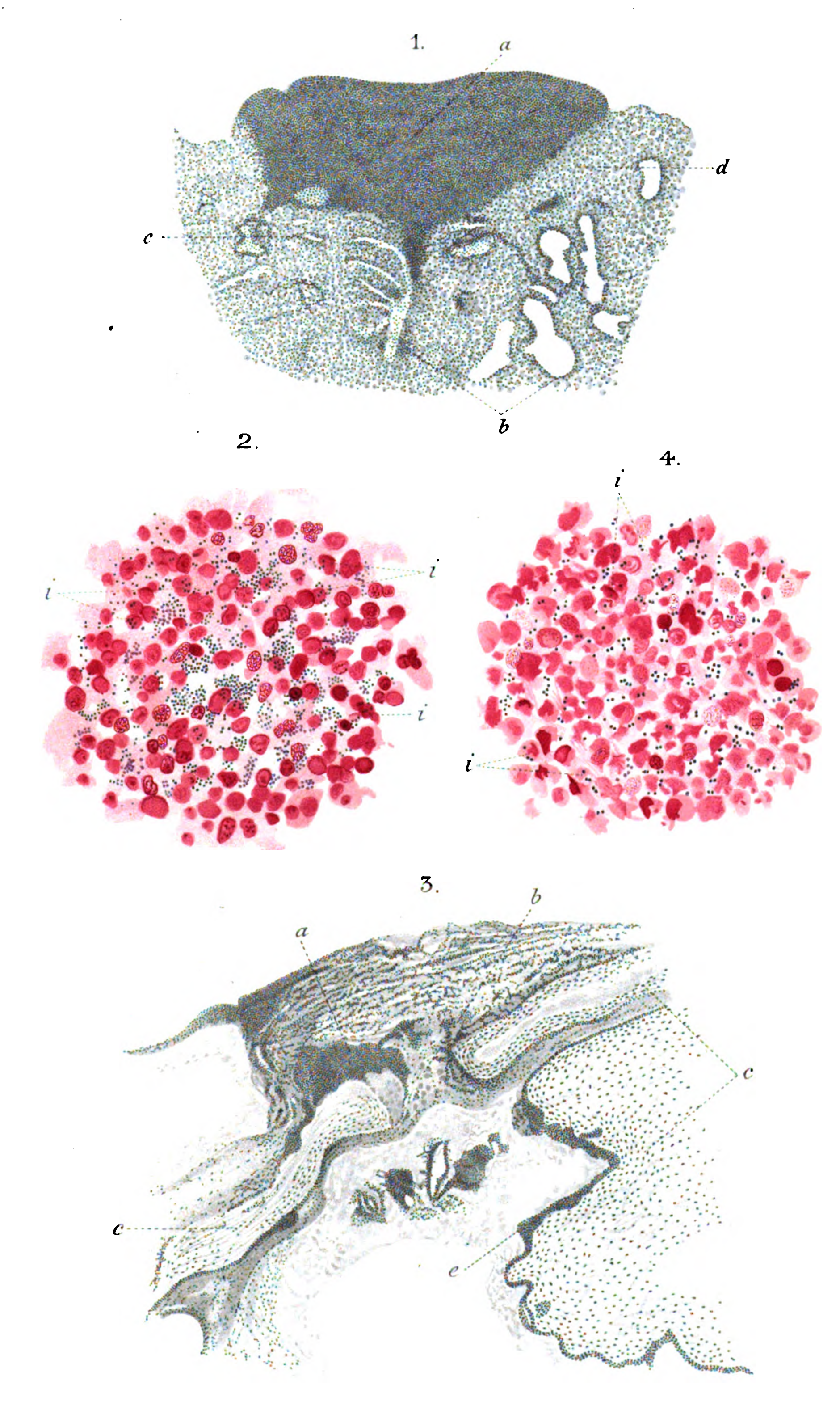
7.




B
s
K
m
B
k
b
V
b
V

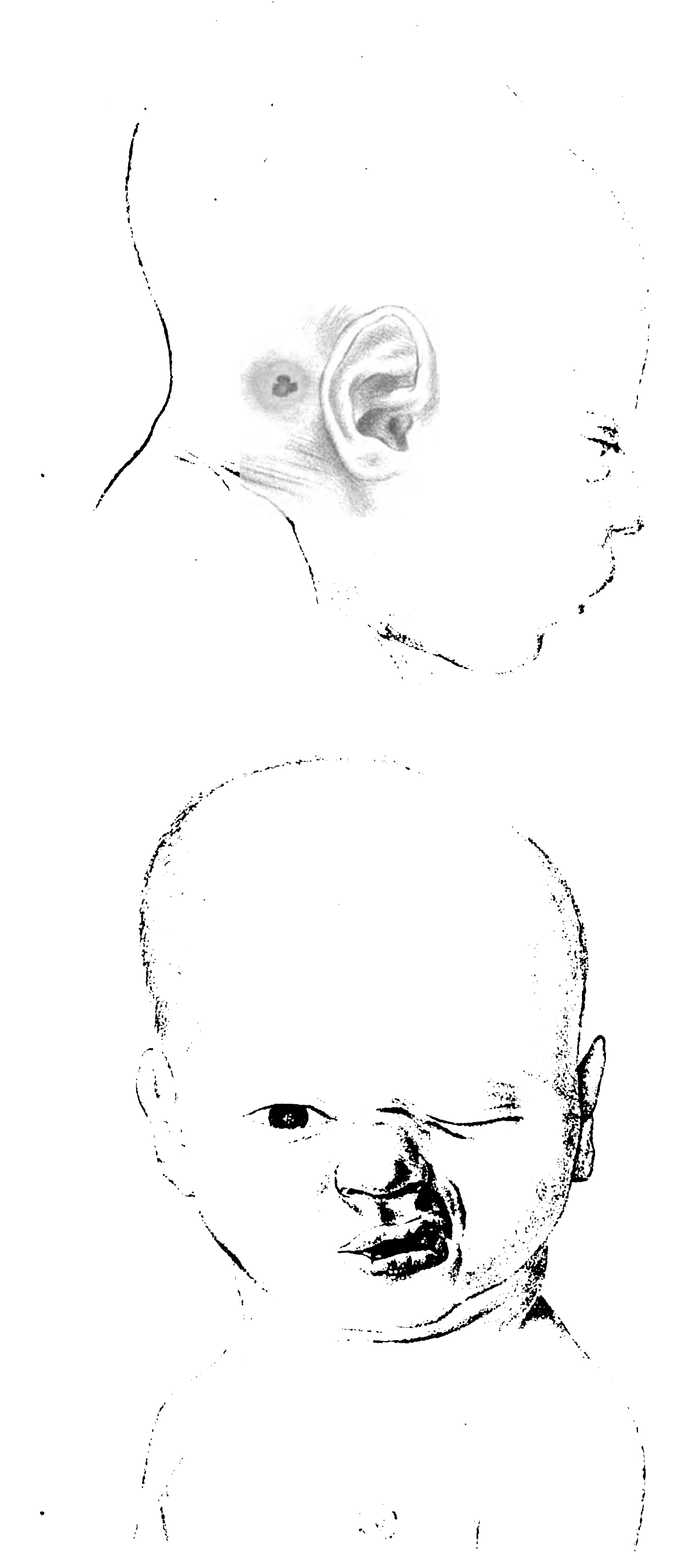


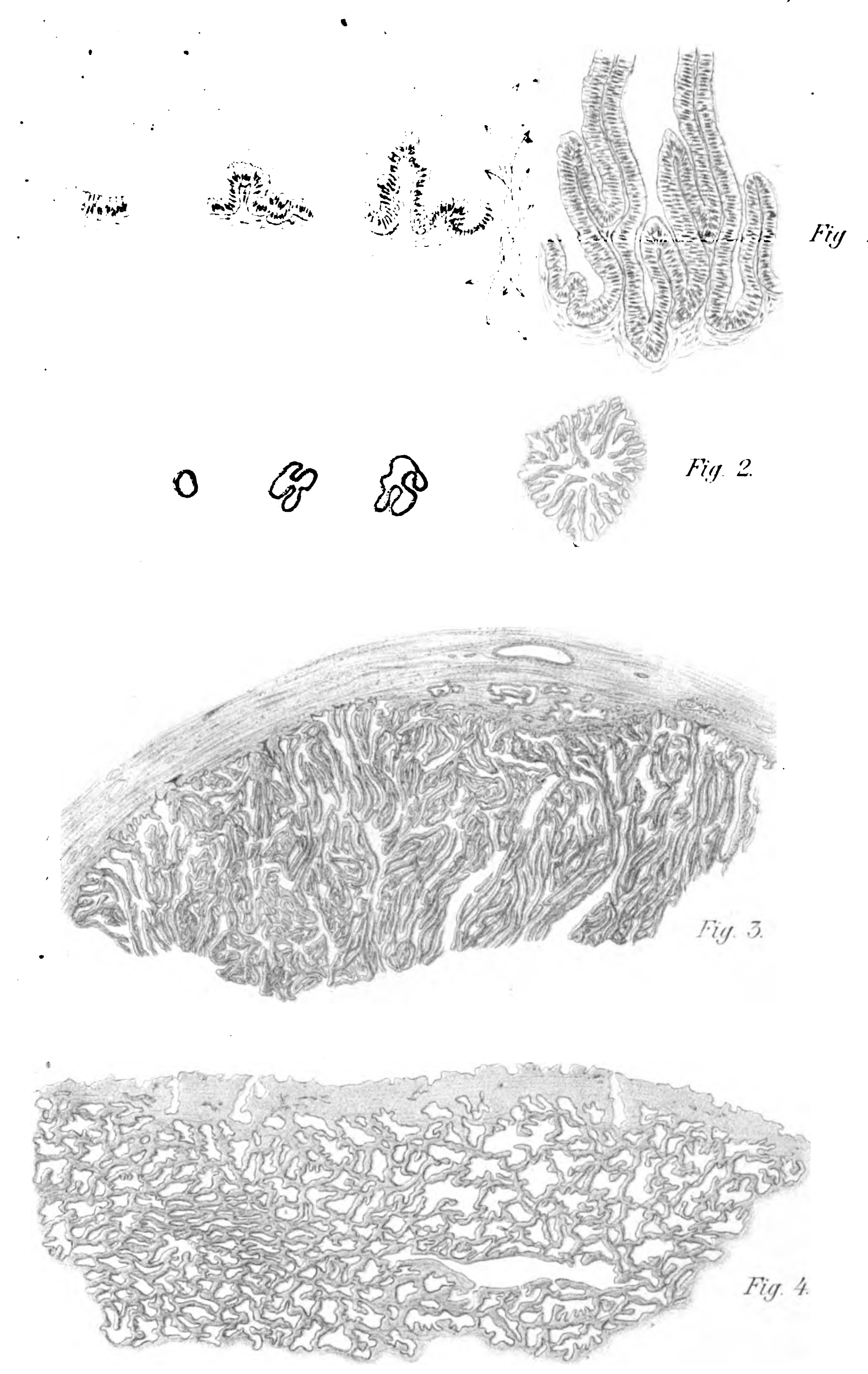




fec. Paula Guenther

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.





 A. Eckstein, lith. Anst. Stuttgart.

Fig. 5.

Fig. 6.

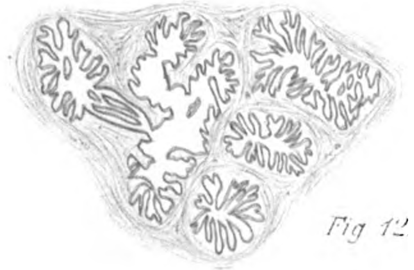
Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.


Fig. 12.

A. Eckstein, lith. Anst. Stuttgart

